ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE.

—

DEUXIÈME SÉRIE.

TOME IX.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE,

PAR MM.

ADELON, ANDRAL, BOUDIN, BRIERRE DE BOISMONT, CHEVALLIER, DEVERGIE, H. GAULTIER DE CLAUBRY, GUÉRARD, KÉRAUDREN, LASSAIGNE, MICHEL LÉVY, MÊLIER, P. DE PIETRA-SANTA, AMBR. TARDIEU, A. TRÉBUCHET, VERNOIS, VILLERMÉ.



DEUXIÈME SÉRIE.

TOME IX.

PARIS,
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,
Rue Hautefeuille, 19.

LONDRES, HIPP. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.
NEW-YORK, HIPP. BAILLIÈRE, 290, BROADWAY.
MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, N° 11.

Janvier 1858.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.



HYGIÈNE PUBLIQUE.

ÉTUDE NOUVELLE

DE

L'ENDÉMO-ÉPIDÉMIE ANNUELLE DES PAYS CHAUDS

BASÉE SUR LA COEXISTENCE

DE FIÈVRES PALUSTRES, CLIMATIQUES ET MIXTES,

Par le Dr Félix **JACQUOT**,

Professeur agrégé à l'École impériale de médecine
et de pharmacie militaires,
Chevalier de la Légion d'honneur, etc. (1)

(Suite. — Voyez tome VIII, pages 241 et suiv.)

CHAPITRE II.

EXPOSITION D'UNE NOUVELLE DOCTRINE RELATIVE A LA PYRÉTOLOGIE DES PAYS CHAUDS.

Nous exposerons brièvement cette doctrine, dont les principaux points et quelques démonstrations figurent déjà dans les études historiques et critiques comprises dans le chapitre précédent.

1° L'endémo-épidémie estivo-automnale annuelle des pays

(1) M. Félix Jacquot venait à peine de terminer la correction des épreuves de la première partie de ce mémoire, quand il fut attaqué d'une pneumonie double, à forme maligne, qui l'enleva en quelques jours, le 29 septembre 1857, n'ayant pas encore accompli sa trente-neuvième année. — M. Jacquot était né en janvier 1819 à Saint-Dié (Vosges); il

chauds et palustres n'est point simple, mais complexe. Elle se compose : 1° de fièvres dites palustres, intermittentes ou à quinquina ; 2° de fièvres que nous désignons sous le titre générique de *climatiques* (1) ; 3° de diverses affections endémo-épidémiques, qui peut-être ne doivent pas être considérées

se fit remarquer au collége de Nancy par les plus heureuses dispositions. — Entré de bonne heure dans la médecine militaire, il conquit ses différents grades par ses travaux et ses services en Algérie, à Rome et à Constantinople. C'est dans cette dernière campagne, qu'il fut nommé médecin major de première classe, chevalier de la Légion d'honneur et de l'ordre du Medjidié : il avait été précédemment décoré de l'ordre de Pie IX. — En 1856, à la suite d'un brillant concours, M. Jacquot entra, en qualité de professeur agrégé, à l'École impériale de médecine et de pharmacie militaires, et fut chargé d'y faire des conférences sur les *maladies des armées*.

Ardent, actif et laborieux, passionné surtout pour la science, M. Jacquot ne négligeait aucune occasion d'augmenter la masse de ses connaissances par l'observation directe et la lecture. Les nombreuses productions de sa trop courte carrière sont remarquables par l'érudition et l'esprit de critique, non moins que par la forme littéraire. Le *Récit de l'expédition du général Cavaignac dans le Sahara algérien*, (1849), les *Mélanges médico-littéraires* (1855), les *Lettres médicales sur l'Italie*, etc., se recommandent par plusieurs de ces qualités, et notamment par leur style aussi piquant que facile. Mais les travaux de science pure sont, à notre avis, supérieurs à tous les autres. Nous citerons, en particulier, les *Recherches pour servir à l'histoire de la fièvre typhoïde* (1844), la *Topographie médicale de Civita-Vecchia* (1852), les *Recherches sur l'origine miasmatique des fièvres endémo-épidémiques dites intermittentes, palustres ou à quinquina* (*); enfin le mémoire dont nous donnons dans ce numéro la seconde et dernière partie.

Les riches matériaux accumulés par M. Jacquot dans le cours de ses longues et laborieuses campagnes, mis en œuvre et fécondés par un travail soutenu, une dialectique serrée et une grande facilité d'élocution, faisaient concevoir, pour l'avenir de l'enseignement confié à ce jeune et savant professeur, les espérances les plus brillantes, qu'à fait évanouir sa fin prématurée.

Aussi distingué par l'agrément de son esprit et la sûreté de son commerce que par la solidité de ses connaissances, M. Jacquot emporte avec lui les regrets de tous ceux qui ont été à même de l'apprécier.

(1) Nous disons *climatique* par nécessité, les mots climatérique et climatologique ayant une autre signification.

(*) Voyez *Annales d'hygiène*, t. II et III, 2e série.

comme de pures affections locales, mais qui ont une localisation bien déterminée, telles que la dysentérie et les maladies du foie ; 4° d'affections intercurrentes qui viennent se mêler accidentellement à l'endémo-épidémie, dont elle ne font pas partie intégrante ; 5° enfin les états gastriques bilieux, gastro-bilieux très prononcés, l'irritation sécrétoire des premières voies et de leurs annexes, parfois même leur phlegmasie, fruit d'une sorte de constitution épidémique permanente due au climat, interviennent souvent, avec le genre nerveux, pour compliquer ces diverses maladies, au même titre qu'on voit communément chez nous l'embarras léger des premières voies, leur état catarrhal et muqueux, se manifester dans le courant de la plupart des pyrexies et même de beaucoup d'affections locales. Les premières sont de nature intermittente, reconnaissent le sulfate de quinine pour spécifique, dépendent d'une cause toxique, accidentelle, amovible, qui n'est point liée essentiellement au climat, dépendent, en un mot, des miasmes dégagés par ces surfaces palustres.

Les fièvres climatiques et les affections endémo-épidémiques, telles que la dysentérie et les maladies du foie, les complications d'état gastro-bilieux, ne sont pas de nature intermittente, ne reconnaissent point le sulfate de quinine pour spécifique, sont dues au climat même, à ses conditions essentielles plus ou moins inamovibles, et les autres agents communs de l'hygiène, c'est-à-dire les agents sans spécificité, peuvent, soit exagérer l'influence des causes climatiques, soit, dans certaines circonstances, produire de toute pièce quelques-unes de ces maladies. Enfin les affections intercurrentes, qui ne nous occuperont pas, sont très diverses de nature, et reconnaissent des causes variées.

Séparons d'abord les dysentéries et les affections du foie, des fièvres palustres ou intermittentes.

L'époque du développement des dysentéries ne coïncide pas avec celle des fièvres paluctres ; il n'y a point de parallé-

lisme entre l'évolution de ces deux endémo-épidémies annuelles. Plusieurs épidémiologistes nous montrent les dysentéries précédant les fièvres intermittentes dans les pays tempérés, et M. Catteloup signale le même fait en Algérie. Dans d'autres cas, au contraire, l'apparition des flux intestinaux sanglants est postérieure à celle des fièvres palustres. En parcourant les auteurs qui ont écrit sur les maladies des pays chauds, on se convainc facilement que la dysentérie est la maladie estivale, et que les fièvres palustres sont la maladie estivo-automnale ou la maladie de la saison humide et torride, c'est-à-dire de l'hivernage.

C'est chez les troupes en campagne qu'il est surtout facile d'étudier l'influence du climat et la matière de l'hygiène, parce que, tandis que la population civile ne change pas de milieux météorologiques et ne subit pas de grandes variations dans son hygiène, les troupes, tour à tour en campagne et en station, mènent la vie la plus irrégulière et éprouvent les vicissitudes les plus grandes.

En Algérie, les hépatites, les abcès du foie, les dysentéries, diminuent d'année en année, avec les expéditions et les nombreux *desiderata* hygiéniques qui les engendraient ou les exaspéraient. En Italie, les mêmes faits se sont présentés : en 1849, année doublement caractérisée par les fatigues du siége, et, quand la ville a été prise, par la mauvaise installation, un effectif moyen d'environ 15,000 hommes, donne, pendant six mois, 143 décès de flux intestinaux, relevé qui ne porte que sur trois des cinq hôpitaux militaires ; tandis que, pendant les douze mois des années suivantes, le relevé de tous les hôpitaux ne fournit, sur un effectif moyen de 8,000 hommes, que 38 décès pour l'année 1850, pendant laquelle l'installation laissait encore beaucoup à désirer, puis successivement les chiffres minimes de 1 pour 1851, 2 pour 1852, 5 pour 1853.

La dysentérie, dont la cause la plus générale et la plus puis-

sante réside dans les conditions climatiques et hygiéniques qu'on subit dans les pays chauds, où cette affection règne le plus souvent à l'état endémo-épidémique, peut se développer cependant dans les régions les plus diverses et les plus opposées, soit que celles-ci viennent à présenter accidentellement les conditions de température et de perturbations qui existent en permanence dans les contrées chaudes, soit sous l'influence d'autres causes qui peuvent également aboutir à la dysentérie, telles qu'une mauvaise alimentation, les *desiderata* hygiéniques de toute sorte qui pèsent sur une armée en campagne, etc. La dysentérie naît sans doute d'une modification spéciale de l'organisme, mais plusieurs groupes d'agents hygiéniques semblent aptes à engendrer cette modification. On a vu de grandes épidémies de dysentérie sévir dans des pays où la fièvre intermittente n'existe pas, où elle est impossible : au Groënland, dans les régions boréales de l'Amérique, au Kamschatka, en Sibérie, en Islande, en Laponie, etc. A bord des navires qui naviguent en pleine mer, la fièvre intermittente n'existe pas, à moins qu'un foyer accidentel ne se soit formé dans la cale, ce qui est fort rare, ou que les marins n'aient puisé le germe palustre dans leurs attérissages; mais la dysentérie fait à peu près toujours beaucoup de victimes, moins cependant que sur la terre, ce qui se conçoit facilement, puisqu'en pleine mer torride, le thermomètre ne dépasse jamais 31 degrés centigrades à l'ombre.

En résumé, la dysentérie est une maladie climatique en général, puisque sa fréquence et sa gravité sont en rapport avec la chaleur et les vicissitudes du climat; c'est une maladie ordinairement saisonnière dans les pays tempérés, puisqu'elle ne s'y montre guère épidémique qu'en été et au commencement de l'automne, c'est-à-dire dans les saisons qui se rapprochent des pays chauds. Des causes non climatiques, comme nous l'avons dit, peuvent, enfin, également engendrer cette maladie; bien plus, il arrive parfois que la dysentérie

ne se montre pas dans les conditions qui sembleraient les plus favorables dans les pays dont le règne météorologique et le climat paraîtraient impliquer son existence à l'état endémique, comme si certaines conditions, dont l'appréciation nous échappe, étaient nécessaires, en outre de l'élévation et de l'inclémence du climat, pour engendrer cette affection. Les exemples ne sont pas rares (1).

Dans les contrées qui ont des surfaces palustres permanentes, la fièvre intermittente existe en permanence aussi, c'est-à-dire à l'état endémique, et n'éprouve que des ralentissements ou des exaspérations en rapport avec l'action plus ou moins nocive des marais sous l'influence accélératrice ou retardatrice des météores. La dysentérie ne se comporte pas ainsi : rien n'est irrégulier comme ses manifestations dans les pays où elle est endémique, puisque tantôt elle est presque silencieuse, et que, un instant après, elle sévit comme une vaste épidémie. Bien plus, dans une foule d'autres contrées, elle n'apparaît que par intervalles, comme une épidémie qu'on peut appeler accidentelle, quoique fréquente.

Partout, nous rencontrons des oppositions entre la fièvre palustre et la dysentérie.

Si les fièvres palustres règnent surtout au voisinage des eaux, dont l'action est indispensable pour permettre aux masses de détritus végéto-animaux d'entrer en décomposition, les dysentéries sembleraient montrer de la prédilection pour les régions intérieures, souvent sèches, au climat excessif, et

(1) Pendant 14 mois de campagne de l'*Eldorado* dans les mers équinoxiales, M. Fonssagrives ne compte que 6 dysentériques sur 1,071 malades. Il est vrai que je trouve 200 diarrhées bilieuses signalées (Fonssagrives, *Histoire médicale de la frégate à vapeur l'Eldorado*, côte occidentale d'Afrique. Th. de Paris. 1852), et, pendant un séjour de deux années à Mayotte et d'un an à Nossi-Bé, M. Daullé n'a pas un seul cas de dysentérie (Daullé, *Rapport sur l'état sanitaire de Nossi-Bé*, etc., in *Revue coloniale*, novembre 1855). Voyez aussi Fonssagrives, *Traité d'hygiène navale*. Paris, 1856, p. 396.

dont les perturbations sont larges et fréquentes à cause de l'éloignement de ces grandes masses d'eau qui égalisent la température en rapprochant les extrêmes dans les pays riverains. Ce fait a surtout été constaté aux États-Unis d'Amérique, sur la plus grande échelle (1). Enfin, les régions du globe sans pluie ne sont pas exemptes de dysentérie.

Dans beaucoup de pays chauds, mais exempts de foyers effluviaux, la dysentérie règne à l'exclusion des fièvres palustres endémo-épidémiques, par exemple à Maurice, à Gibraltar, à Malte; sur beaucoup de ces côtes incultes, arides et rocheuses, qui bordent le rivage de la Grèce et cachent des vallées intérieures humides, fertiles et palustres; dans plusieurs contrées du désert africain que nous avons visitées et décrites (2), à bord des bâtiments naviguant dans les mers du sud, etc., etc.

Dutrouleau et Levacher aux Antilles, Thévenot au Sénégal, une foule de médecins de la marine, entre autres M. Perin, sur les côtes occidentales d'Afrique, établissent que la saison humide est pleine de fièvres palustres, tandis que pendant la saison sèche, lorsque tous les détritus sont calcinés, momifiés par les ardeurs d'un soleil tropical, on voit régner les dysentéries et les affections du foie. Bien plus, quand, dans une saison encore humide, le vent chaud du désert vient à dessécher

(1) *Medical statistics United-State's Army.*

		Nombre des dysentériques sur 100 hommes d'effectif.
1° Zone méridionale	États de la Louisiane, de l'Alabama et de la Floride, riverains du golfe de Mexique	47,5 0/0
2° Zone moyenne	Côte atlantique	45,5
	Postes de l'intérieur	59,1
3° Zone septentr.	Côte atlantique	17,0
	Côtes des grands lacs	23,3
	Postes de l'intérieur	30,5

(2) Félix Jacquot, *Expédition du général Cavaignac dans le Sahara algérien*, etc., 1 vol. gr. in-8, avec cartes et planches. Paris, 1849.

tous les marigots et les autres nappes stagnantes, les fièvres palustres se taisent, mais les affections hépatiques et les dysentéries ne se ralentissent pas. Ce fait, péremptoirement établi pour l'Afrique occidentale par une foule de médecins (1), l'a été aussi pour l'Afrique orientale et centrale par beaucoup d'observateurs, notamment par le comte d'Estayrac de Lauture (2).

S'il est une foule de contrées fécondes en dysentéries et peu ou pas maltraitées par les fièvres, il existe, par opposition, quelques pays où la fièvre palustre règne sans accompagnement ordinaire de dysentérie endémique grave : les Marais-Pontins, d'après Minzi, et Rome, d'après nos propres observations. Souvent la même contrée présente des contrastes frappants : ici, sur un sol bas, marécageux, à température moite et chaude constante, règnent les fièvres palustres ; là, à peu de distance, sur un sol accidenté, sec, volcanique et tourmenté d'amples et fréquentes oscillations thermométriques, la dysentérie établit son domaine ; tel est le contraste qui existe à la Guadeloupe, entre la Pointe-à-Pitre et la Basse-Terre : à la Martinique, entre Fort-de-France et Saint-Pierre (Dutrouleau, Catel, Erbel, etc.) ; au Sénégal, entre Gorée et Saint-Louis, et, jusqu'à un certain point, en Algérie, entre la province d'Alger et nombre de sites de la province d'Oran ; comme Oran, Tlemcen, Mascara, plus maltraités par les affections hépatiques et intestinales, mais plus épargnés par la fièvre à quinquina.

Si M. Périer a observé en Algérie que les dessèchements de marais font disparaître ou diminuer les fièvres intermittentes, mais n'influencent pas sensiblement la dysentérie, dans d'autres

(1) Thevenot, *loc. cit.* Mungo-Park mourant a été deux fois rendu à la vie par l'arrivée de la saison sèche (Voy. son *Voyage en Afrique*). Circulaire ministérielle du 24 mai 1836, concernant le service des épidémies et contenant l'instruction relative à l'étude et à la description des épidémies, rédigée par l'Académie de médecine.

(2) D'Estayrac de Lauture, *Le Désert et le Soudan*, 1 vol. in-8, Paris, 1853, p. 47 et 48.

régions, à Maurice, par exemple, on a constaté que les grands déboisements, sans agir sur les fièvres palustres, ont amené l'instabilité de la température et les flux intestinaux sanglants.

Enfin, s'il fallait pousser plus loin la démonstration de la distinction qui sépare la dysentérie des fièvres palustres, nous opposerions le marasme desséchant auquel aboutit la première, à l'anémie, aux empâtements œdémateux, à l'hypertrophie splénique de la cachexie palustre.

Concluons : si la dysentérie et la fièvre palustre se rencontrent souvent sur le même terrain, c'est parce que ces deux ordres de causes peuvent fortuitement exister simultanément; mais les causes agissent séparément dans beaucoup d'autres cas et engendrent chacune un état pathologique particulier.

Si nous avons insisté aussi longuement sur la séparation de la dysentérie et de la fièvre palustre, c'est parce que leur confusion étiologique, trop répandue en Algérie, engendre souvent une thérapeutique contre laquelle l'humanité commande de protester.

Les maladies du foie se séparent aussi nettement que la dysentérie de la fièvre palustre. La même démonstration peut presque servir ici. Nous nous contenterons de faire en passant une remarque incidente qui n'est pas dépourvue d'intérêt. Si, en outre des grandes conditions bien connues de température et d'inclémence, il semble qu'il faille quelque chose de spécial pour engendrer la dysentérie, il en est de même pour les abcès du foie. MM. Haspel, Catteloup, Cambay, en Algérie, et M. Dutrouleau, aux Antilles, ont péremptoirement établi la coïncidence des abcès du foie et de la dysentérie, et cette dernière paraîtrait y remplir le rôle générateur de l'affection hépatique ; mais, dans d'autres contrées, cette coïncidence cesse, et les abcès du foie se montrent très rares quoique la dysentérie soit endémo-épidémique : ainsi, la coïncidence existerait en Algérie, aux Antilles et, bien plus encore, au Sénégal et

dans l'Inde, mais elle cesserait, d'après MM. Erhel (1), Colson, etc. (2), à la Guyane, à Taïti, au Brésil, au Chili, à Madagascar, à la Réunion et même au Fort-de-France (Martinique).

Les distinctions radicales, que nous venons d'établir, ne signifient ni que les dysentéries et les affections du foie n'aient pas un certain point étiologique commun avec les fièvres palustres qui, en dehors de leur cause miasmatique spéciale, reconnaissent pour causes occasionnelles et accélératrices les influences d'un ciel chaud et humide ; ni qu'une fièvre palustre n'existe pas combinée à une dysentérie dans les pays où règnent les deux ordres de causes génératrices ; ni enfin, que les flux intestinaux sanglants n'empruntent pas un cachet particulier, quand ils viennent à se déclarer sur des organismes en proie à cette cachexie palustre profonde qui infiltre presque tout le monde dans les pays de marais, et sur laquelle, comme sur un fond commun, viennent se greffer toutes les maladies intercurrentes. Nous allons bientôt voir, au contraire, que c'est là le complément nécessaire de la doctrine que nous cherchons à édifier. Nous avons voulu seulement établir que le miasme palustre, cause spéciale et efficiente de la fièvre intermittente, n'est point la cause spéciale et efficiente de la dysentérie.

Séparons maintenant ces fièvres elles-mêmes, qui, confondues aujourd'hui par les Algériens en un seul bloc hétérogène, doivent être partagées en deux grandes classes, à savoir les palustres ou intermittentes et les climatiques ou continues, classes que nous avons rattachées ci-dessus à deux étiologies bien distinctes, mais qu'il nous reste à différencier symptômatologiquement, en fixant leurs principaux caractères.

Dans tous les pays du monde, les influences météorologiques et hygiéniques communes, c'est-à-dire abstraction faite des

(1) Erhel, *Essai sur la dysentérie*, thèse de Paris, 1851.

(2) Colson, *Rapport médical sur les maladies qui ont régné sur l'établissement pénitentiaire de l'Ilot-la-Mère (Guyane)*, thèse de Paris, 1855.

causes spécifiques et des miasmes, engendrent diverses affections locales et diverses affections générales ou pyrexies. La science et l'observation sont bien fixées aujourd'hui sur les premières : il est reconnu que l'appareil respiratoire a la prédominance morbide dans les pays froids, et que, dans les contrées chaudes, c'est l'appareil abdominal et le système biliaire qui sont le plus souvent le siége des maladies locales. Eh bien! les maladies générales et les pyrexies présentent aussi des formes particulières et comptent des espèces spéciales dans les différents climats. Dans les pays froids domine le génie inflammatoire; dans les contrées moins froides et humides apparaît la fièvre catarrho-muqueuse qui n'est point une fièvre typhoïde; dans l'Europe méridionale, règne le genre gastro-bilieux avec l'intervention de l'élément nerveux, genre dont les manifestations ont reçu différents noms, par exemple celui d'inflammatoire rhumatique, en Piémont; de gastro-rhumatique dans l'Italie moyenne et basse ; de fièvre méditerranée sur le littoral baigné par cette mer; de fièvre rémittente gastrique en Algérie ; enfin, dans les pays équinoxiaux, on voit apparaître les formes ardentes et frénétiques, et la fièvre bilieuse, cette grande endémie des régions torrides. Si toutes ces fièvres ne peuvent être acceptées telles qu'elles figurent dans les nosologies étrangères, un grand fait n'en reste pas moins hors de contestation : c'est l'existence de pyrexies essentielles qui ne sont ni des palustres, ni des dothiénentéries, ni des éruptives.

Les types de ces diverses pyrexies ne se trouvent que sous des climats très distincts et bien caractérisés ; les espaces intermédiaires présentent un genre morbide mixte tenant des deux extrêmes. Puisque ces fièvres sont sous la dépendance du climat, elles doivent naturellement présenter en effet des physionomies variables avec les influences climatiques. Bien plus, dans le même pays, la pyrexie climatique ne conserve pas des caractères immuables dans le cours de toute l'année, puisque

des influences météorologiques bien différentes se déroulent pendant la succession des saisons.

Les fièvres climatiques présentent plus d'une analogie avec les fièvres saisonnières; et, en effet, les climats ne sont-ils pas les saisons permanentes du globe, de même que les saisons sont les climats passagers et successifs de l'année? La climatique dominante d'une région est comme la résultante de ses maladies saisonnières, de même que son climat est la résultante, la moyenne des quatre saisons. Les diverses constitutions médicales qui se succèdent annuellement dans les pays tempérés, donnent en petit l'idée des grandes constitutions médicales qui règnent sous les différents climats du monde.

La dénomination de *fièvre climatique* n'a pas de grandes prétentions : il fallait désigner par une expression quelconque les pyrexies qui ne sont ni des palustres, ni des dothiénentéries, ni des éruptives, ni des hectiques. Le mot climatique désigne un ordre, une classe et non une espèce. Le mot de *fièvre saisonnière*, qui avait l'avantage d'être usité dans la science, ne pouvait nous convenir, car les fièvres palustres sont aussi saisonnières, à ce point de vue du moins qu'elles règnent à l'époque estivo automnale; or, l'idée capitale qui nous domine dans tout ce travail, c'est d'établir une scission radicale entre ces deux espèces; nous ne pouvions donc employer une épithète qui fût applicable aux deux classes que nous voulons nettement séparer.

Cette dichotomie des climatiques n'est qu'un premier pas dans ce travail que nous avons entrepris. Il reste à dégager, à établir, à spécifier, à différencier les espèces. C'est une nosologie tout entière à faire. Nous ne tenterons qu'une faible partie de cette tâche immense (1).

Notre obligation première et capitale consiste maintenant à

(1) *Monographie de la fièvre gastro-rhumatique de Rome*; Mémoire adressé à l'Acad. imp. de méd., le 7 août 1855. rapporteur M. Miche Lévy.

démontrer que les climatiques et les palustres ont une individualité indépendante, en faisant ressortir les différences qu'elles présentent, quant à l'étiologie, au site, aux immunités, à l'époque de leur règne, aux symptômes, à la marche, aux rechutes, aux terminaisons, au traitement et à l'anatomie pathologique.

Étiologie et site. — Les fièvres *climatiques* sont communes à tous les pays chauds ; elles sont liées au climat même, à ses conditions permanentes, essentielles, plus ou moins inamovibles. Les fièvres palustres ne sont propres qu'aux pays réunissant à une certaine température et à une certaine humidité, une autre condition accidentelle, amovible : le dégagement miasmatique des surfaces palustres. Les fièvres climatiques se manifestent là où les palustres endémo-épidémiques sont inconnues, par exemple, en pleine mer, à Maurice, à Malte, dans la ville de Naples, etc., etc. ; et les fièvres palustres règnent dans des pays tempérés où l'épidémie climatique estivale des pays chauds est ignorée ; par exemple, en Hollande, dans la Bresse, etc. : elles ne sont donc pas identiques.

Époque du développement. — Les climatiques se manifestent avant les palustres. Chaque genre parcourt isolément et non simultanément les trois phases de son épidémie dans les pays qui ont à la fois des fièvres palustres et des fièvres climatiques. Ces dernières suivent assez bien l'évolution des saisons : ainsi l'apogée des climatiques dues à la chaleur coïncide à peu près avec les fortes chaleurs de l'été, tandis que les fièvres palustres arrivent toujours plus tardivement à leur *summum* d'intensité.

Symptômes. — Ils sont bien différents de part et d'autre. La fièvre climatique est continue, n'a d'autres exacerbations que ces recrudescences qui arrivent chaque soir dans la plupart des maladies aiguës. Quand de véritables accès se montrent, c'est que la maladie a cessé d'être simple et que l'élément palustre s'est joint à l'élément climatique. La fièvre

palustre est, au contraire, essentiellement intermittente, surtout dans les pays tempérés, et ne se dévie de ce type qu'accidentellement, soit comme conséquence de la haute dose du toxique absorbé, soit par l'adjonction d'une fièvre climatique, ou de tout autre élément morbide de nature continue, soit enfin par suite des conditions de l'individu sur lequel elle sévit.

Rechutes. — La fièvre palustre expose à des rechutes sous forme d'accès, rechutes nombreuses, opiniâtres, souvent également espacées, se manifestant encore pendant l'hiver ; tandis que les rechutes de fièvre climatique ne consistent point en accès, sont infiniment plus rares, surviennent avec irrégularité, et cessent de se répéter pendant la saison froide.

Immunités. — L'acclimatement, la tolérance des nouvelles conditions hygiéniques, rendent moins aptes à contracter les fièvres climatiques ; c'est ainsi que les Européens payent presque tous leur tribut à la fièvre bilieuse pendant la première année, et jouissent ensuite d'une immunité absolue ou relative. Le bénéfice gagné par la prolongation du séjour est nul ou peu marqué quant aux fièvres palustres, dues à un poison auquel l'économie ne s'habitue jamais. La cachexie palustre croît avec l'ancienneté du séjour, seulement les symptômes de l'intoxication sont un peu modifiés ; les fièvres d'accès sont souvent plus simples et atteignent moins fréquemment la rémittence. La gastro rhumatique romaine atteint aussi de préférence les nouveaux arrivants ; les indigènes jouissent de quelque immunité relative.

Terminaisons. — La fièvre palustre aboutit à un état tout à fait spécial et caractérisé, appelé cachexie palustre ; la fièvre climatique n'amène rien de pareil.

Traitement. — La fièvre palustre réclame un spécifique, les sels de quinine, tandis que la fièvre climatique est curable par de tout autres moyens, variables selon les climats, consistant surtout, mais non exclusivement, en évacuants gastro-intestinaux.

Anatomie pathologique. — L'engorgement des viscères abdominaux, notamment de la rate dans les fièvres récentes; ces mêmes lésions, l'anémie, le teint cachectique particulier, les infiltrations, etc., dans les fièvres anciennes, constituent des caractères anatomiques et symptomatologiques qu'on ne retrouve point, ou qui ne se rencontrent qu'accidentellement dans les fièvres climatiques.

Enfin ces deux espèces de fièvres, si distinctes quand elles existent isolément, conservent encore leur individualité et souvent même leur indépendance quand elles viennent à coexister sur le même sujet, ainsi que nous allons l'établir.

2° Ces deux éléments, palustre et climatique, sont loin de se manifester toujours séparément sur des individus différents, et de dicter ainsi des indications thérapeutiques simples. Souvent, au contraire, ils se combinent tous deux chez le même sujet, se confondent en une nouvelle individualité complexe, véritable fièvre *proportionnée*, constituée par l'union de l'élément palustre et intermittent, avec l'élément climatique et continu. Ces deux éléments concourent à différents degrés à la formation de la maladie, qui est comme leur résultante. Tantôt c'est l'élément palustre qui domine et obscurcit son conjoint, tantôt l'élément climatique prend le dessus; enfin il peut se faire que tous deux concourent pour une part plus ou moins égale à la formation de la maladie définitive.

La thérapeutique doit être double, quand la maladie l'est elle même : par le sulfate de quinine, on s'attaque à l'élément palustre, tandis que son cohabitant appelle une médication consistant surtout dans des évacuants gastro-intestinaux, sans préjudice de médicaments divers appropriés à la maladie et à l'état du sujet.

Les évacuants administrés seuls, quand la maladie est complexe, la dégageront de l'élément climatique et laisseront en général (1) subsister la fièvre palustre; au contraire, le sul-

(1) Je dis *en général* parce que le traitement perturbateur non spéci-

fate de quinine abattra cette dernière, mais une franche convalescence ne se manifestera pas, à cause de la survivance du premier élément. Ces faits, si souvent observés dans notre hôpital, à Rome et à Civita-Vecchia, établissent l'indépendance des deux élements.

Ce doublement et ce dédoublement des fièvres, par l'adjonction ou la disjonction d'un élément morbide, se reconnaissent aux changements qui surviennent dans les symptômes et dans le type : une fièvre, qui, franchement intermittente dans l'origine, devient ensuite rémittente ou continue, indique le plus souvent qu'un élément continu s'y est joint; la fièvre est devenue *proportionnée*. Nous réservons les cas, plus rares qu'on ne le croit en Algérie, où cette transformation du type provient tout simplement de l'aggravation d'une fièvre purement palustre et restée simple. Quand, au contraire, une fièvre rémittente ou continue devient intermittente, c'est tantôt la conséquence de la diminution d'intensité d'une fièvre palustre; tantôt, et plus souvent qu'on ne l'imagine en Algérie, cette métamorphose dans le type provient de ce qu'une fièvre proportionnée s'est simplifiée par la disparition de l'élément climatique ou continu. L'examen attentif des symptômes peut indiquer si l'on a affaire à l'un ou à l'autre cas.

Il est des fièvres qui sont complexes dès leur origine, les deux éléments palustre et climatique envahissant à peu près en même temps le sujet.

Ces quelques paragraphes résument assez bien les principes fondamentaux de la doctrine; il ne nous reste guère qu'à compléter les preuves, à développer l'exposition, à montrer les conséquences; c'est ce que nous ferons, soit ici, soit dans des travaux subséquents appuyés sur notre observation clinique.

Mais d'abord, loin de prétendre à être l'auteur d'une nou-

fique, par les vomitifs, supprime assez souvent les accès pour un temps plus ou moins prolongé.

velle nosologie nettement établie dans ses espèces, nous déclarons de nouveau avoir simplement trié en deux parts les fièvres endémo-épidémiques annuelles des pays chauds palustres, triage capital et dominant tout le reste par son importance, car, en présence des pyrexies endémo-épidémiques estivo-automnales de ces contrées, la première question, je dirais presque la question de vie et de mort, est celle-ci : Ai-je devant moi une fièvre palustre ou non palustre ; faut-il traiter par le quinquina ou par tout autre moyen ; la thérapeutique doit-elle être complexe ?

Si l'on n'introduit pas cette dichotomie primordiale des fièvres en palustres et climatiques, tout est obscurité dans l'étiologie, erreur dans la pathologie, chaos dans la symptomatologie, la nosologie est impossible, et la thérapeutique pleine d'incertitudes et d'énormités. Au contraire, on verra qu'en admettant cette dualité élémentaire, la confusion des symptômes se débrouille ; les maladies, jusqu'alors amalgamées, se groupent en classes et en espèces homogènes et naturelles ; la thérapeutique, but final de nos efforts, acquiert de la certitude ; les opinions et les systèmes opposés fournissent chacun leur contingent de vérité, et cet antique dogme du miasme, aussi vieux que la médecine, demeure debout et inébranlable ; seulement ses vagues limites sont précisées ; s'il revendique ce qui lui revient, il rend ce qui ne lui appartenait pas ; la part est faite à chaque grand ordre d'agents étiologiques, qui réclament chacun la génération d'une partie de l'endémo-épidémie autrefois indivise et confuse, aujourd'hui analysée en ses divers éléments morbides.

La dualité de l'endémo-épidémie annuelle, la combinaison si fréquente des deux éléments pour former une maladie complexe, n'est pas seulement un fait commun à Rome et à l'Afrique septentrionale, c'est une grande loi qui semble présider au règne pathologique des régions tropicales ; de sorte que si les descriptions, si la symptomatologie, si la théra-

peutique, qui figureront dans les travaux dont cet article sera suivi, ne peuvent avoir la prétention d'être complétement applicables en deçà et au delà de la zone tempérée près-torride, la loi, le principe général, la doctrine, sont autorisés peut-être à une ambition plus étendue.

C'est à ce point de vue qu'il faut dorénavant, nous le croyons du moins, étudier la pathologie des contrées équinoxiales, qui n'est connue de l'école que par des échos lointains, si l'on veut enfin doter la science française de quelques notions positives sur ce sujet entièrement obscur jusqu'aujourd'hui. Ouvrez les ouvrages les plus modernes, les plus suivis, les plus justement estimés : les uns, comme le GUIDE DU MÉDECIN PRATICIEN de Valleix, ne disent pas un mot des fièvres rémittentes, ni des fièvres bilieuses des pays chauds; les autres, comme le COMPENDIUM de MM. Monneret et Fleury ne décrivent que la fièvre remittente palustre ou à quinquina, sans soupçonner l'élément climatique, et consacrent une simple colonne de leur immense ouvrage à signaler la fièvre bilieuse ou rémittente bilieuse, cette grande endémie des pays chauds; enfin le traité devenu classique de M. Grisolle, plus complet sous le rapport qui nous occupe, range également toutes les rémittentes de ces contrées dans les palustres, mais exclut de cette classe la rémittente bilieuse, sur la nature et sur l'étiologie de laquelle il n'ose, du reste, se prononcer.

Ainsi, quelques traits d'esquisse, trop incomplets pour se réunir et pour dessiner une figure quelconque, voilà tout ce que l'école possède.

Nous ne doutons pas que la seule manière d'apporter de la lumière dans ces régions ténébreuses, de faire succéder la précision au vague, réside dans l'analyse, dans la décomposition en leurs éléments divers de ces inconnues appelées à l'étranger fièvre bilieuse, grande endémique des pays chauds, fièvre congestive, fièvre méditerranée, fièvre gastro-

rhumatique, etc.; affections dont plusieurs ont une individualité distincte et forment une espèce à part, mais à l'égard desquelles la nosologie et la thérapeutique ont communément le tort de persister dans la même dénomination et de continuer le même traitement dans les cas où, cessant d'être simples, elles se combinent avec d'autres affections.

Il est nécessaire de bien nous expliquer ici sur un point qui pourrait fournir matière à contestation. Quand nous avons parlé de la dualité du bloc endémo-épidémique, de sa décomposition en deux genres, l'un palustre, l'autre climatique, nous avons envisagé les pyrexies qui se représentent régulièrement en certains pays, dans la saison estivo-automnale, dominent la pathologie et revêtent le caractère endémo-épidémique. Si l'on envisage en outre les flux intestinaux et les affections du foie qui règnent également à l'état endémo-épidémique, le mot *dualité* ne convient plus puisque les éléments se multiplient. Enfin, le problème devient plus complexe quand on considère qu'une foule de maladies intercurrentes et d'épidémies accidentelles peuvent se broder sur un fond palustre et se marier aux fièvres climatiques. Nous reviendrons sur ces affections à éléments multiples.

Les fièvres climatiques nous ont d'abord occupé, parce qu'elles font partie essentielle de la pathologie des pays chauds aux conditions desquels elles sont comme fatalement liées.

Régnant à peu près en permanence dans les climats équinoxiaux, paraissant régulièrement avec l'été dans la zone tempérée près-torride que nous étudions surtout dans ce travail, elles peuvent aussi se montrer, mitigées il est vrai, à de plus hautes latitudes, quand l'exagération d'une saison y fait régner les mêmes agents météorologiques. Nous oserons le dire ici, et sans doute une telle déclaration soulèvera une opposition presque générale, nous en avons trouvé quelque trace à Paris dans certaines fièvres à caractères peu dessinés que les uns rangent dans les inflammatoires, surchargées de phéno-

mènes insolites, les autres dans les embarras gastriques fébriles que tel autre nommera typhoïde légère et que de plus sages déclarent ne savoir où ranger; fièvres gastriques ardentes et bilieuses dont l'existence et l'individualité sont, du reste, parfaitement admises à Montpellier, sans doute parce que ces affections s'y montrent à la fois plus fréquentes et plus tranchées. Quand on a vu ces fièvres bien caractérisées, bien typiques dans les pays chauds, on les reconnaît assez facilement dans les régions plus froides où leurs formes sont moins caractérisées, plus indécises; mais, à celui qui ne les observe que sous ce dernier état, elles échappent presque nécessairement. Le médecin qui n'aurait jamais vu dans sa vie que des varicelles apyrétiques, à vésicules clair-semées, serait disposé à en faire une simple dermatose locale et ne devinerait certes pas que c'est là une forme bénigne d'une grave et grande pyrexie qu'on nomme variole; mais celui qui connaît celle-ci peut, de la variole à la varioloïde et de la varioloïde à la varicelle, suivre les degrés d'affaiblissement du virus et rattacher à la même cause des manifestations bien différentes. Or, il en est absolument de même pour les fièvres climatiques.

La pathologie des contrées les plus diverses s'éclaire mutuellement; souvent l'observation hors de sa patrie est pleine de révélations quant aux affections de son propre pays : peut-être ne connaît-on réellement la pathologie de son clocher, n'en pénètre-t-on le sens intime qu'après avoir observé au dehors, pour y chercher dans des faits saillants la signification de faits vagues dont on n'aurait jamais su dessiner les contours sans un apprentissage à l'étranger. Nous avons pensé qu'à ce titre l'excursion lointaine que nous faisons faire à l'Académie ne lui paraîtrait pas un voyage de simple curiosité. Ce que nous venons de dire relativement aux varicelles discrètes et apyrétiques opposées aux varioles confluentes, nous pouvons l'appliquer aux fièvres typhoïdes; celui qui n'aurait vu que les fièvres typhoïdes rares et dénaturées des pays chauds,

n'aurait jamais songé à en faire, comme Louis, une espèce-type absorbant toutes les fièvres essentielles des nosographes, et il aurait certainement incorporé les rares échantillons qui se seraient présentés aux grandes espèces endémo-épidémiques dans son pays. Si les contrées torrides peuvent nous demander des éclaircissements à leur propre pathologie, nous bénéficierons également des observations que la pathologie étrangère nous fournit. Ce n'est que depuis les campagnes de Morée, d'Algérie, d'Italie, que nous connaissons les fièvres palustres sous toutes leurs faces. Il en sera de même pour les fièvres bilieuses ardentes des pays chauds, pour ces fièvres gastriques, gastro-rhumatiques des Italiens ; fièvres que Paris n'a point saisies, parce qu'elles y sont très rares et peu accentuées, que Montpellier a mieux vues parce qu'elles y sont déjà plus nombreuses et plus accusées, et dont le médecin militaire, habitué à la pathologie des pays chauds, retrouve facilement chez nous des cas dont l'individualité échappe à ceux qui ne peuvent, comme lui, descendre graduellement du type caractéristique exotique à la manifestation mitigée, égarée, pour ainsi dire, dans nos contrées.

Amener les écoles de Paris et de Strasbourg à ouvrir le cadre nosologique français à quelques-unes des fièvres appelées gastrique, catarrhale, muqueuse, bilieuse, etc., ne peut être que le fruit du labeur patient de beaucoup de travailleurs. Longtemps la pellagre n'a pas eu de place dans les traités de pathologie, quoiqu'elle existât en France et qu'elle eût été décrite par MM. Gintrac, Bonnet, etc., et par beaucoup d'auteurs italiens et espagnols. Qu'a-t-il fallu pour lui donner droit de domicile ? La multiplicité des faits bien constatés et la valeur scientifique et morale des observateurs ? Non : trois faits ; mais trois faits vus à Paris !

Cependant une réaction bien évidente se produit déjà contre l'absorption de toutes les fièvres essentielles des anciens par la moderne fièvre typhoïde, erreur qu'on pourrait presque mettre

en parallèle avec l'engloutissement de toutes les pyrexies algériennes dans le gouffre de la fièvre palustre. La province, qui échappe plus que Paris à l'entraînement du moment, prononce tous les jours les mots de fièvre muqueuse, catarrhale, gastrique, et la fièvre bilieuse est monnaie courante dans le midi de la France. Les Anglais admettent, pour les pays tempérés, outre la fièvre continue simple, qui correspond à nos fièvres éphémère et inflammatoire, cette fièvre à rechute que Jenner a décrite et différenciée de la dothiénentérie et du typhus, et que M. Tholozan a retrouvée en Orient et à Paris (1). Bien plus, les livres émanés de l'école font déjà pleinement droit à la vérité et reconnaissent la multiplicité des fièvres : c'est ainsi que, dans son récent traité de pathologie générale, M. Monneret reconnaît entre autres les espèces suivantes : fièvre synoque gastrique (rémittente gastrique), fièvre synoque bilieuse, fièvre catarrhale, fièvre rémittente bilieuse des pays chauds, fièvre lente nerveuse, fièvre rhumatismale, fièvre érysipélateuse, fièvre dysentérique. Si le mouvement continue avec cette accélération, il faudra bientôt l'arrêter; il serait même déjà prudent d'enrayer.

(1) Jenner, *De la non-identité du typhus et de la fièvre tyrhoïde, ou recherches sur le typhus, la fièvre typhoïde, la fièvre à rechute et la fièvre continue simple;* traduction de Verhaeghe, 1 vol. in-8, Bruxelles, 1852 et 1853. (Voy. le *Traité des fièvres*, du même auteur, et les mémoires de Rose Cormack, Wardell, Craigie, Smith, Mackenzie, Arnott, R. S. Orr; mémoires dont on trouvera l'analyse dans le *Journal médical et chirurgical d'Édimbourg*, 1853, et dans la *Revue médicale britannique et étrangère*, t. XVIII, ancienne série, et VIII, nouvelle série. — Ces citations sont en grande partie empruntées à M. Tholozan.

CHAPITRE III.

DIFFÉRENCES DES ENDÉMO-ÉPIDÉMIES SELON LES PAYS. — ELLES PROVIENNENT DE LA PRÉDOMINANCE DE L'UN DES DEUX ÉLÉMENTS MORBIDES SUR L'AUTRE, ET DES CARACTÈRES PARTICULIERS DE L'ÉLÉMENT CLIMATIQUE.

L'élément morbide dû au climat doit éprouver des métamorphoses dans sa phénoménisation, selon les grandes conditions climatologiques, hygiéniques et météorologiques, etc.; et l'apparition d'espèces nouvelles, épidémiques ou sporadiques, contribue, en outre, à imprimer un cachet distinctif au règne morbide des diverses régions du monde. Plusieurs de ces espèces, propres à certaines contrées, sont déjà reconnues; par exemple, le typhus *fever* d'Angleterre et des États-Unis d'Amérique, la fièvre typhoïde de nos contrées, la fièvre bilieuse grave des pays chauds, la peste d'Égypte, la fièvre jaune américaine et le choléra asiatique. D'autres espèces, moins caractérisées, moins dangereuses, moins voyageuses, moins envahissantes, nous ont échappé et n'ont point trouvé place dans nos cadres nosologiques. En général, nous n'avons guère eu souci que des maladies épidémiques dont la migration pourrait nous menacer.

Cherchons à caractériser en quelques mots ces différences qui existent dans la physionomie générale des maladies des pays chauds, maladies si diverses dans leur phénoménisation, quoique formées toutes au fond par la coexistence des deux grands genres élémentaires, palustres et climatiques, et par l'adjonction d'affections éventuelles intercurrentes.

Le foie, qu'on a appelé le *poumon des pays chauds*, semble prendre une prédominance physiologique et acquérir une impressionnabilité morbide d'autant plus considérables qu'on s'approche davantage de l'équateur; aussi voyons-nous l'état

bilieux intervenir comme complication dans la pathologie de la zone tempérée près la tropicale, puis trouvons-nous la fièvre bilieuse, la rémittente bilieuse, et rencontrons-nous enfin la fièvre jaune. Ces régions tropicales diffèrent également des nôtres, d'abord en ce que les viscères contenus dans la poitrine jouissent d'une immunité comparative remarquable, tandis que les organes de l'abdomen sont le siége de nombreuses maladies; ensuite, parce que le génie inflammatoire n'y est guère prononcé, et fait place à l'anémie, à la prédominance des matières hydro-carbonées dans l'économie, aux genres hémorrhagiques et nerveux (flux abdominaux, dysentérie, colique sèche, tétanos, etc., etc.).

La grande endémie des pays chauds, c'est la fièvre bilieuse, qui a remplacé la dothinentérie des pays tempérés. Au milieu de la symptomatologie, presque toujours confuse et souvent contradictoire, qu'on a tracée de cette affection, nous déclarons nettement ne pouvoir nous y reconnaître, ne savoir ni déterminer l'espèce, ni fixer le traitement, si nous n'invoquons la complexité de l'étiologie et des états pathologiques. Comprenez-vous qu'une affection, toujours identique de nature, se montre quelquefois continue avec les exacerbations vespériennes banales, et quelquefois soit précédée, accompagnée, suivie d'accès très nets; cède tantôt au sulfate de quinine, lui résiste dans d'autres cas, ou encore se simplifie sous son influence sans disparaître; qu'elle puisse entraîner après elle la cachexie palustre, ou ne pas avoir ce cortége; que certaines de ces formes n'attaquent guère que les nouveaux arrivants, tandis que d'autres n'épargnent ni les indigènes ni les acclimatés; que, revêtant les phénomènes du *causus*, de la fièvre ardente, rapide dans ses allures, chargée de graves accidents du côté de l'encéphale, du foie, du tube digestif, elle se montre particulièrement dans la saison sèche, alors qu'il ne règne pas de fièvres intermittentes, et que, sous la forme adynamique et avec le type rémittent et intermittent,

elle se mêle aux fièvres périodiques de la saison pluvieuse, etc., etc.? Les uns, avec Bontius (1) à Java, avec Poissonnier-Desperrières (2) et Dazille (3) aux Indes occidentales, ne songent pas à la rattacher aux fièvres d'origine palustre et de nature intermittente; et le professeur Fuster, qui a compulsé beaucoup de documents, croit aussi que ces fièvres si diverses sont les mêmes au fond, et que leur nature est bilieuse. Au contraire, Bajou (4), Lind (5), Leblond (6), etc., n'établissent pas de différences entre leur fièvre putride, leur rémittente bilieuse des pays chauds et les fièvres intermittentes. Pouppé Desportes (7) à Saint-Domingue, Thévenot (8) au Sénégal, etc., considèrent également toutes les fièvres, moins la fièvre jaune, comme d'essence intermittente, et Chervin englobe même la fièvre jaune dans l'espèce palustre. Enfin, quelques chirurgiens de la marine française, et les Anglais en général, cherchent à établir une scission entre les fièvres bilieuses et les palustres ou intermittentes, mais je n'en trouve aucun qui ait aperçu leur combinaison pour former des complexes. Bien des observations étaient propres pourtant à les mettre sur la voie. Ainsi, M. Fuster (9) relève le fait suivant dans les auteurs : « Souvent, dans la fièvre bilieuse, un évacuant simplifie la maladie, dessine les accès qui

(1) Bontius, *De medicina Indorum libri quatuor*. Leyde, in-12, 1642.

(2) Poissonnier-Desperrières, *Traité des maladies des gens de mer*, in-8. Paris 1767, 1788. — *Traité des fièvres de l'île Saint-Domingue*, in-8. Paris, 1780.

(3) Dazille, *Obs. gén. sur les maladies des climats chauds*, in-8. Paris, 1785. — *Obs. sur les maladies des nègres*, in-8. Paris, 1776.

(4) Bajou, *Mémoire pour servir à l'histoire de Cayenne et de la Guyane française*. Paris, 1777 et 1778, 2 vol.

(5) Lind.

(6) Leblond, *loc. cit.*

(7) Pouppé-Desportes, *loc. cit.*

(8) Thévenot, *loc. cit.*

(9) Fuster, *Des maladies de la France dans leurs rapports avec les saisons*, 1 vol. in-8. Paris, 1845.

se détachent de plus en plus les uns des autres, et le quinquina doit achever la cure commencée par les évacuants gastro-intestinaux. » Un pas de plus, et cet esprit éminent découvrait la vérité : la combinaison des éléments palustre et bilieux.

Tout devient clair avec cette doctrine. Il existe une fièvre bilieuse, essence à part, espèce bien distincte; rémittente ou à paroxysmes quotidiens, mais non intermittente à accès; attaquant de préférence les nouveaux arrivants, et épargnant les indigènes et les acclimatés; se montrant dans tous les pays chauds, palustres ou secs; sévissant inégalement, il est vrai, dans les deux saisons; n'exposant pas à des récidives; n'entraînant pas la cachexie palustre; ne reconnaissant pas le sulfate de quinine pour spécifique. Mais cette fièvre bilieuse peut se combiner avec la palustre : cette maladie complexe règne surtout pendant l'hivernage, époque de prédilection des fièvres palustres; elle est précédée, accompagnée, suivie d'accès plus ou moins nets; le sulfate de quinine achève de la guérir, quand des vomi-purgatifs ont amélioré ou éliminé l'élément bilieux; elle peut entraîner la cachexie palustre; elle expose aux récidives sous diverses formes de fièvre d'accès accompagnées ou non de complications bilieuses; elle peut se présenter non-seulement chez les inacclimatés, mais chez les indigènes et chez les anciens immigrés, lesquels, comme on le sait, sont loin de gagner l'immunité paludique par la prolongation du séjour, et qui, s'ils sont infiniment moins sujets à la grande fièvre bilieuse proprement dite, sont toujours exposés à l'état bilieux et aux affections hépatiques qui rappellent plus ou moins des traits mitigés de la fièvre bilieuse proprement dite.

Ce que nous avons déjà dit de la fièvre jaune a fait pressentir déjà que la solution des incertitudes ne peut être demandée qu'à son existence, tantôt à l'état de simplicité, tantôt à l'état de combinaison avec une fièvre palustre, dernier cas

mis tout à fait hors de doute par M. Dutrouleau, qui a tiré ses preuves des symptômes et de la thérapeutique.

Une question fort importante se présente ici : les deux grandes causes de la fièvre bilieuse et de la fièvre palustre des régions torrides agissent-elles separément chacune pour soi, et produisent-elles deux états pathologiques qui conservent chacun leur essence malgré leur coexistence sur le même sujet ; ou bien leur combinaison est-elle assez intime pour constituer un nouvel agent étiologique unique et homogène engendrant une affection simple et unique dans son essence? Cette question s'est déjà présentée pour la peste et pour la fièvre jaune. Les faits nous portent à tendre à la première opinion.

Des éléments accessoires peuvent se joindre aux deux éléments principaux, fièvre palustre et fièvre bilieuse, et contribuer à imprimer des différences à la pathologie de chaque pays ; bien plus, les éléments principaux sont eux-mêmes modifiés par les conditions topographiques et par le climat. Il est facile de se convaincre que chaque région présente des traits particuliers, en compulsant les nombreux auteurs qui ont écrit sur les Antilles, sur le Brésil, sur les États-Unis d'Amérique, sur l'Afrique centrale et sur ses régions maritimes, sur Madagascar, sur l'Hindoustan, sur les îles de l'océan Pacifique, etc., etc. Il faut feuilleter tous ces auteurs pour avoir une idée générale de la pathologie des pays chauds ; ne puiser qu'à une seule source, c'est ne voir qu'un lambeau de l'horizon. « Des différences considérables, dit M. Fuster, quelle que soit la prétention à étendre des résultats cliniques bornés, défendent de confondre sous la zone torride les maladies annuelles de l'Amérique, de l'Afrique et de l'Asie ; des circonstances topographiques grossissent encore ces différences dans le même continent, dans le même climat, dans la même localité (1). »

(1) Fuster, *loc. cit.*, p. 449.

L'Algérie présente un tableau intermédiaire à celui que nous venons d'esquisser des contrées torrides, et à celui que nous allons tracer de l'Italie. Les mots de fièvre rémittente gastrique et rémittente bilieuse, qu'on trouve à chaque instant, montrent d'emblée que les embarras et irritations sécrétoires des premières voies et les affections bilieuses impriment un certain cachet à la pathologie du pays. Il s'en faut de beaucoup pourtant que ces affections acquièrent l'intensité et la généralité qu'elles ont dans les régions équinoxiales. Ces fièvres rémittentes gastriques, intermittentes, bilieuses, mal analysées, sont: 1° tantôt de simples palustres, avec une complication fortuite et plus ou moins passagère d'embarras ou d'irritation gastriques et bilieuses, complications fréquentes qu'il ne faut pas plus confondre avec la fièvre bilieuse qu'il ne faut assimiler chez nous l'état muqueux de la langue, la fadeur ou l'amertume de la bouche, l'anorexie qui accompagnent une foule de maladies, avec l'espèce bien déterminée appelée *embarras gastrique*, avec les pyrexies dites *fièvre gastrique*, *catarrhale*, etc. L'activité physiologique dévolue à certains organes, selon les individus et selon les climats, tend naturellement à les mettre en jeu sur la scène pathologique, aussitôt que l'économie est envahie par une maladie quelconque. Dans ces cas, tous les organes parlent par l'intermédiaire du langage des symptômes ; et, qu'on me passe l'expression, ceux qui ont naturellement le plus de voix parlent le plus haut; mais alors ils ne manifestent que leur part à la souffrance générale, ce qui n'implique point une affection définie et séparée, siégeant spécialement chez eux ; 2° tantôt des proportionnées ou mixtes formées d'une fièvre palustre et d'une vraie fièvre climatique : complexité que l'on ne confesse pas franchement, mais à l'égard de laquelle on commence à agir en thérapeutique, comme si on l'avait reconnue en théorie et en principe ; 3° tantôt, enfin, de simples et pures climatiques sans élément palustre : espèce fébrile que l'exagération de la

réaction contre-broussaisienne fait méconnaître des médecins français en Algérie.

En Italie, comme nous l'avons déjà dit, la nosologie admet à côté des fièvres palustres intermittentes, subcontinues et pernicieuses, les fièvres gastrique, nerveuse, rhumatique, synoque simple et putride, inflammatoire rhumatique, gastro-rhumatique, gastro-nerveuse, bilieuse, etc., qui sont considérées comme n'étant point d'origine palustre, comme ne réclamant point le spécifique sulfate de quinine. Dans les fièvres italiennes, soit intermittentes, soit continues, soit palustres, soit climatiques, les phénomènes bilieux et l'inflammation du foie n'acquièrent ni la généralité, ni l'intensité que nous leur avons vues en Algérie; mais l'élément douleur (fièvre rhumatique, gastro-rhumatique des Romains) semble remplir un rôle plus important et plus étendu que dans notre colonie de l'Afrique septentrionale. Bien plus, cet élément douleur intervient dans d'autres affections, en dehors de l'endémo-épidémie; par exemple dans la syphilis, comme nous l'avons établi ailleurs (1). Tandis que dans les plaines africaines l'état gastro-bilieux intense se mêle à peu près régulièrement à toute endémo-épidémie, il n'en est pas de même dans l'Agro-Romano. Ainsi, en 1850 l'état gastro-bilieux est général et assez intense à Rome, mais peu marqué à Civita-Vecchia, où il est remplacé par la phénoménisation cardialgique des fièvres palustres.

Après quatre années d'observation à Rome, deux séjours à Naples et un à Florence, nous osons à peine décider la question suivante: les mots *fièvre gastrique*, *rhumatique*, *nerveuse*, etc., et les termes qui résultent de leur combinaison, ne désignent-ils que les différentes formes de la fièvre climatique, espèce unique, indécomposable, mais multiforme, que

(1) Félix Jacquot, *Lettres médic. sur l'Italie*, etc., et *de la Prostitution dans la ville de Paris*, par Parent-Duchâtelet, 3e édit., 2 vol. in-8. Paris, 1857 (article PROSTITUTION DANS LA VILLE DE ROME).

la classification italienne, trop exclusivement basée sur les symptômes, aurait artificiellement scindée en espèces imaginaires; ou bien, au contraire, notre expression de *fièvre climatique* ne caractériserait-elle qu'un ordre, celui des fièvres qui ne sont point miasmatiques, ordre qui comprendrait les espèces fièvre nerveuse, gastro-rhumatiques, etc.? Nous opinons cependant pour la première solution; il nous semble que la fièvre nerveuse seule pourrait peut-être réclamer sa place comme espèce, à côté d'une autre espèce multiforme, comprenant les phénoménisations dites gastriques, gastro-rhumatiques, gastro-nerveuses, etc., etc. Nous ne mettons pas en cause la fièvre bilieuse, dont l'existence nous paraît hors de contestation.

Quoi qu'il en soit, le grand vice de la nosologie et du diagnostic clinique, italiens, romains en particulier, consiste dans le défaut d'analyse des différentes fièvres que nous avons nommées. Ainsi, nous nous sommes convaincus cliniquement, dans nos salles et aux leçons des professeurs romains, que leur gastro-rhumatique est tantôt, tout comme la rémittente gastrique algérienne, une simple climatique, tantôt, et le plus souvent, une proportionnée, tantôt, enfin, une palustre compliquée de divers accidents. Aussi, dans notre *Monographie de la fièvre gastro-rhumatique romaine*, avons-nous dû faire table rase et reconstituer cette espèce *ab ovo*, en partant de l'observation clinique.

Nous avons déploré ailleurs (1) l'erreur d'interprétation dans laquelle est tombée la doctrine romaine, qui, à chaque instant, fait passer devant les yeux des maladies dégénérées les unes dans les autres, soit une intermittente en synoque, en nerveuse, en gastro-rhumatique, soit une gastro-rhumatique en intermittente, en synoque putride, soit même une pneumonie en fièvre tierce ou *vice versa*, etc. Le même re-

(1) Félix Jacquot, *Mélanges médico-littéraires*, 1 vol. in-8. Paris, 1854, p. 660, et *Gaz. méd. de Paris*, année 1852, p. 643.

proche atteint ceux des médecins des États-Unis d'Amérique, qui, à l'exemple de M. Dickson, expliquent la conversion des types par la substitution d'une affection à une autre. D'après notre expérience et notre observation, formulées ici en doctrine, dans la grande majorité des cas, on a affaire à des maladies qui, simples à l'origine, sont devenues complexes par l'adjonction, soit d'une autre maladie, soit d'un autre élément morbide, ou encore à des affections, qui, réunies d'abord chez le même sujet, se dédoublent ensuite, de sorte que de complexes elles finissent par devenir simples ou élémentaires. Ainsi, le doublement et le dédoublement des maladies, l'agglomération ou la séparation des éléments morbides, seraient la cause fréquente de ces changements dans la physionomie, la marche, les exigences thérapeutiques des maladies : changement que les uns appellent, à tort, une dégénération, les autres une substitution d'une maladie à une autre.

Un critique éminent, M. Littré, avait déjà dit dans sa grande traduction d'Hippocrate(1) : « Le caractère essentiel des fièvres des pays chauds, c'est la possibilité d'un échange entre l'intermittence, la rémittence et la continuité ; » fait réel dont il restait à fournir l'explication, en invoquant à la fois le degré d'énergie de la même cause et l'influence des divers éléments morbides.

Les différences qui existent entre la pathologie algérienne et celle de Rome ne s'arrêtent pas aux oppositions que nous avons formulées ci-dessus. Dans les localités algériennes à *malaria*, le genre palustre ou intermittent conserve communément, dans les proportionnées, assez de prédominance, pour se manifester par des recrudescences régulières annoncées par quelques frissons, terminées par un peu de sueur, reste d'une intermittence modifiée par l'adjonction d'un élément continu.

(1) Littré, *Œuvres complètes d'Hippocrate*, t. II, p. 562 et 573.

Dans les proportionnées romaines, au contraire, l'élément climatique, la fièvre gastro-rhumatique, par exemple, a souvent une telle puissance que les manifestations de l'intermittence sont à peu près étouffées, de sorte que les rudiments des trois stades deviennent plus ou moins insaisissables. Dans les marais Pontins, le genre palustre domine plus qu'à Rome.

Ce n'est pas tout encore. Dans l'Afrique septentrionale, les flux intestinaux sanglants ou séreux et les affections hépatiques ont une fréquence et une intensité qu'on ne retrouve point dans le pays romain. Il existe à ce sujet une différence extrêmement tranchée dans la géographie médicale des deux contrées (1).

Quand ces dysentéries, ces affections de foie, ces fièvres bilieuses, viennent à se développer chez des hommes imprégnés par le miasme palustre, ou présentant des accès intermittents, la maladie est mixte, composée, l'étiologie est double et le traitement doit l'être aussi. En envisageant les choses à ce point de vue, on fait cesser immédiatement les dissidences étiologiques et thérapeutiques des médecins de l'Algérie; on met d'accord ceux qui attribuent les maladies du foie et les dysentéries, soit au miasme palustre exclusivement, soit aux seuls agents climatologiques et à l'hygiène; ceux qui prétendent guérir par les moyens usuels, et ceux qui jugent nécessaire l'adjonction du sulfate de quinine. Pour nous, comme nous l'avons déjà dit, les conditions essentielles du climat, et les manquements à l'hygiène, par exemple les fatigues extrêmes, le campement en rase campagne dans la mau-

(1) Nous avons donné dans le chapitre II, une statistique qui fait ressortir le peu de fréquence et de gravité de la dysentérie. Les chiffres suivants établissent le même fait pour les abcès du foie.

Décès par suite d'abcès du foie.

En 1849, 3 sur une somme totale de 440 décès, et un effectif moyen de ? hommes.

1850, 5	—	112	—	8500
1851, 0	—	63	—	8400
1852, 6	—	78	—	8200
1853, 2	—	111	—	7000

vaise saison, les eaux salées ou croupies, les *desiderata* de l'alimentation, etc., sont les causes déterminantes de ces affections, et le miasme doit réclamer sa part alors seulement que la maladie a cessé d'être une simple dysentérie pour devenir une affection complexe. Nous verrons bientôt, du reste que ces deux grands ordres de causes, climatique et palustre, quoique d'essence si distincte, agissent le plus souvent ensemble, et que l'énergie de l'une amène fréquemment un redoublement de l'autre.

Enfin une dernière différence reste à signaler entre les endémo-épidémies algérienne et romaine. En automne et au commencement de l'hiver, des fièvres adynamiques, certains états pathologiques complexes, putrides, scorbutiques, palustres, dysentériques, etc., fort bien esquissés, mais incomplétement analysés par M. Haspel (1), deviennent assez communs, surtout dans quelques localités et dans certaines circonstances, pour modifier profondément les caractères du régne pathologique et constituer comme une seconde phase de l'endémo-épidémie, phase dont nous n'avons trouvé que le diminutif à Rome en 1849, et que nous avons appelée arrière-saison endémo-épidémique, mais qu'on pourrait nommer aussi période de la chronicité, de la cachexie, par opposition à la période de l'acuité, et des manifestations palustres sous forme d'accès. M. Catteloup (2) est porté à attribuer l'état des malades qui arrivent à cette saison, après avoir subi les injures des précédentes : 1° à l'action des fortes chaleurs ; 2° à l'absorption du miasme palustre ; 3° aux troubles de l'assimilation, de la nutrition, consécutifs aux ébranlements nerveux ; 4° à la diminution de l'action vivifiante de l'hématose. On le voit clairement, M. Catteloup rend justice à la doctrine des éléments : le climat d'une part, et les miasmes de l'autre,

(1) Haspel, *Traité des maladies de l'Algérie*, t. I, p. 29, t. II, p. 398.

(2) Catteloup, *De la pneumonie d'Afrique* (*Rec. de mém. de méd. mil*, 1853).

ont agi sur l'économie. Quant aux causes qui figurent sous les chefs 3 et 4, ce ne sont que les perturbations apportées dans notre organisme par le concours des deux sortes d'agents réunis. Mais l'énumération de M. Catteloup demande un complément : on ne peut négliger le rôle important, nier l'action profonde de la saison régnante, saison humide, pluvieuse, débilitante, déroulant successivement, en automne, des jours échauffés par un soleil encore ardent ou tourmentés par des averses continuelles Si les saisons passées, aidées des fatigues et des privations, ont préparé ces états scorbutique, anémique, putride, adynamique, cachectique, la saison présente est bien faite pour les achever.

Si les chaleurs caniculaires de l'été et les autres agents météorologiques contemporains engendrent des maladies et des formes spéciales, soit les fièvres dites *gastro-rhumatiques* à Rome, soit les bilieuses ardentes, soit la calenture, soit les congestives des Américains, soit des asphyxies, soit des congestions cérébrales, etc., l'arrière-saison marche aussi avec d'autres affections, différentes de celles de l'été par leur nature, ou tout au moins par leur forme, par leur chronicité, par leur complication et surtout par l'état de l'économie.

A Rome, avons-nous dit, l'arrière-saison n'a point d'ordinaire les caractères pathologiques tranchés que nous avons rencontrés en Algérie. Les raisons de cette différence nous semblent consister en ce que les influences complexes de l'été, palustres, climatiques, hygiéniques, n'ont point frappé avec autant d'énergie, et que les conditions météorologiques de la fin de l'automne et du commencement de l'hiver ne sont plus celles qu'on observe en Algérie, où cette saison est déjà presque autant un hivernage qu'un hiver comme on le comprend en Europe. Du reste, il est probable qu'on aurait constaté plus d'analogies pathologiques entre l'état sanitaire des troupes en Algérie et dans les États romains, si, au lieu de rester sédentaires et casernées à Rome, elles avaient, comme

en Afrique, subi toutes les influences climatiques et palustres nocides qui pleuvent sur le soldat en expédition.

Ces considérations et ces rapprochements établissent que le règne météorologique et les habitudes hygiéniques d'un pays modifient un des éléments qui entrent dans la constitution de son endémo-épidémie annuelle, et impriment conséquemment un cachet particulier à celle-ci.

Il n'est point nécessaire de franchir les mers, de passer de la péninsule italique sur le continent africain, pour trouver des différences dans les endémo-épidémies annuelles, car il en existe déjà de notables entre Rome et les marais Pontins. Ainsi notre savant ami, le professeur Minzi, médecin de l'hôpital central de cette dernière contrée (1), considère la plupart des gastro-rhumatiques des Romains, que ceux-ci traitent sans sulfate de quinine, comme de vraies palustres réclamant le spécifique; opinion basée, d'une part, sur ce que les Romains qualifient en effet trop souvent de *gastro-rhumatiques* des proportionnées, dont un élément qu'ils méconnaissent, l'élément palustre, appelle le quinquina; opinion appuyée, d'autre part, sur ce fait que, dans les marais Pontins, le genre palustre a plus de prédominance qu'à Rome, tandis que les influences climatologiques s'y traduisent par un genre morbide inférieur en étendue et en puissance, ou tout au moins dominé et obscurci par les manifestations de la *malaria*. Salvagnali-Marchetti (2) et d'autres médecins toscans ont des tendances pareilles à celles de Minzi, tendances qui nous paraissent provenir à la fois d'un meilleur esprit d'observation, et de ce que le règne pathologique des maremmes toscanes n'est pas absolument le même que celui de l'Agro-Romano.

(1) Minzi, *Studi-teorico-pratici sopra la endemia-palustre*, in-8. Bologna, 1848.— *Sopra la genesi delli febfri intermittenti*, in-8. Roma, 1844.

(2) Salvagnali-Marchetti, *Statistica medica delle maremme toscane*, in-4.

Les fièvres endémo-épidémiques des provinces danubiennes présentent aussi certains caractères dignes d'être signalés. Leur forme la plus fréquente est la gastro-bilieuse. Joseph Frank, qui en avait fait d'abord une espèce à part, une maladie particulière, sous le nom de *fièvre double-tierce de la Dacie*, confesse ensuite que ce sont de simples intermittentes à forme gastro-bilieuse, dont les symptômes rappellent les subcontinues de Torti. Minderer nie, au contraire, qu'elles appartiennent à la classe des intermittentes, et s'appuie sur l'inefficacité du quinquina. J. Frank fait remarquer que ce médicament est utile, quand on a soin de le faire précéder d'évacuants destinés à combattre l'état gastro-bilieux ; il constate, en outre, que ces fièvres, présentant d'abord des rémissions marquées, peuvent se terminer par le type intermittent et par des accès rebelles, tandis que, dans les cas graves, les rémissions s'effacent, et la continuité ne tarde pas à s'établir.

En admettant que ces fièvres sont des proportionnées formées d'un élément continu et d'un élément intermittent, tout s'explique et devient clair : la survivance d'un élément, son conjoint ayant disparu, est la cause fréquente de leur terminaison, tantôt par le type intermittent, tantôt par le type continu; la dualité de leur nature dicte une double indication thérapeutique et rend compte de l'inefficacité du quinquina mployé seul.

Les provinces danubiennes présenteraient une particularité pathologique fort singulière : le docteur Caillat (1) prétend que les désordres consécutifs aux fièvres se concentrent surtout sur le foie, rarement sur la rate : proposition tout à fait contraire à celle qu'on observe en Algérie et en Italie, mais qui avait déjà été signalée par J. Frank (2). Ce fait demande

(1) Caillat, *Voyage médical dans les provinces danubiennes (Union médicale*, 1854).

(2) Jos. Frank, *Encycl. des sc. méd.*, t. I, p. 129 : « Le foie augmenté

à être de nouveau vérifié. Cette hypertrophie, cette congestion du foie, seraient, du reste, de même nature que le gonflement splénique consécutif aux fièvres de *malaria*, et ne paraissent avoir rien de commun avec l'hépatite algérienne et les abcès du foie si fréquents dans les pays chauds; car les exactes recherches qu'a faites le conseil de santé des armées pour la rédaction de son *Instruction médicale pour l'armée d'Orient*, ne lui ont point fait découvrir les abcès du foie parmi les affections communes dans les provinces danubiennes (1). Cette région présenterait donc une analogie pathologique avec le pays romain, consistant dans la rareté des hépatites, mais d'autre part, elle s'éloigne de la pathologie romaine et se rapproche du règne morbide africain par la fréquence et la gravité des dysentéries.

Les provinces danubiennes sont non-seulement parsemées de vastes et nombreux laboratoires palustres, c'est-à-dire de foyers dans lesquels la matière végéto-animale est éparse, diluée; il y existe, en outre, des foyers doublement intoxiqués par l'accumulation des matières animales concentrées et accumulées, et par l'encombrement des habitations peu aérées, et même souterraines; enfin d'énergiques agents climatologiques agissent sur ces régions à température excessive. Sous ces influences étiologigues complexes, on voit non-seulement des fièvres palustres, le typhus, des fièvres climatiques, régner à l'état d'isolement, mais ces affections se combiner et aboutir ainsi aux résultantes pathologiques les plus diverses par leur nature et par leurs formes, par leurs exigences thérapeutiques. Le *coup d'air* ou *hava-vouronchou* des Turcs, ou *fièvre nerveuse* des Russes, ne paraît point non plus une espèce homogène;

de volume et offrant une couleur plus foncée qu'à l'état normal, sa vésicule remplie d'une bile visqueuse et la rate quelquefois gonflée.

(1) *Instr. méd. de l'armée d'Orient*, œuvre officielle du conseil de santé des armées (Bégin, Vaillant, Baudens, Lévy, Thiriaux), en date du 13 mai 1854.

tout porte à croire, d'après les renseignements que nous tenons de médecins qui ont exercé dans le pays, qu'on a donné ce nom aux maladies les plus graves, les plus rapides, quelle que soit leur nature.

Les fièvres du Danube, sur la nature desquelles on discute sans s'entendre depuis J. Frank et Minderer, nous paraissent ne pouvoir être comprises que si on se place au point de vue analytique.

Les fièvres endémo-épidémiques de Crimée ont de l'analogie, par leur complexité, avec les fièvres du Danube ; seulement l'élément palustre est loin d'y remplir un rôle aussi important. Une grande fièvre climatique règne dans toute la Péninsule, dans l'humide Crimée méridionale, comme dans les steppes desséchées ; les amas végéto-animaux qui fermentent autour des habitations, l'encombrement produit par les hommes et les animaux ; enfin, l'habitation souterraine, humide, peu aérée, et partant miasmatique, engendrent l'aliment typhique. En troisième lieu, la fièvre palustre intervient dans certains sites ; les espèces morbides sorties de ces trois grandes sources peuvent se montrer à l'état solitaire ou à l'état de combinaison.

Enfin, ne serait-ce pas une maladie complexe que ce typhus des Jungles, endémique dans les forêts qui couvrent le pied de l'Himalaya : affection très meurtrière et très rapide dans ses allures, pouvant présenter à la fois la couleur jaune du typhus ictérode, les bubons de la peste, des symptômes du choléra, la stupeur du typhus, la rémittence des fièvres palustres, etc.?

En Égypte, sous l'influence des divers grands ordres de causes, on voit également se développer diverses grandes manifestations morbides, à savoir : la peste, les fièvres palustres, et des affections fort différentes qui semblent n'avoir de commun entre elles que le masque typhoïde, affections que le professeur Griesinger vient d'essayer de distinguer dans un

travail remarquable (1); l'iléo-typhus, notre dothinentérie, est assez rare; le broncho-pneumo-typhus du même auteur, affection qui marche sans plaques intestinales, est un typhus à localisation surtout pulmonaire; enfin sa typhoïde bilieuse, pyrexie si commune en Égypte, affection dont les lésions sont variées et nombreuses mais ne résident point dans les glandes de Peyer, est climatique, fort semblable à la fièvre bilieuse du Sénégal par exemple, identique même, d'après M. Isambert (2). Ce dernier auteur ajoute la fièvre gastrique, et fait remarquer que les fièvres bilieuse et gastrique ne sont ni des intermittentes, car elles ne reconnaissent point le sulfate de quinine pour spécifique, ni des fièvres typhoïdes, malgré la confusion dans laquelle les symptômes porteraient à tomber, car elles ne s'accompagnent pas de lésions dothinentériques.

Mais en dehors des symptômes propres à chacune de ces espèces égyptiennes, on trouve quelquefois celles-ci surchargées de phénomènes tels, et affectant une marche, des allures si différentes de celles qui appartiennent au type, qu'on est obligé d'admettre la combinaison des espèces entre elles.

Dans les paragraphes qui précèdent, nous avons essayé de tracer les principales différences que présentent les endémo-épidémies à retour annuel régulier des pays chauds palustres, selon la proportion du mélange de l'élément intermittent, palustre, avec l'élément continu, climatique, selon l'existence d'espèces morbides spéciales, enfin selon les caractères ou les phénominisations que révèlent ces différents éléments ou ces diverses espèces. Terminons ce chapitre en signalant l'intervention de certaines influences passagères, putride, scorbu-

(1) Griesinger, *Obs. clin. et anat. sur les mal. de l'Égypte* (*Arch. fur physiologische heilkunde*, 1853).

(2) Isambert, *Note sur les maladies du Caire*, lue à la Société de biologie en janvier 1857.

tique, cholérique, typhique, etc., intervention qui imprime momentanément un cachet spécial à l'endémo-épidémie, en immisçant un élément nouveau.

Les influences qui viennent ajouter à la complexité des maladies sont de deux sortes : elles sont diathésiques ou cachectiques, ou bien elles n'ont pas ces caractères. Ces dernières, comme la méningite cérébro-spinale, le choléra, la fièvre typhoïde, le typhus, les phlegmasies de l'appareil respiratoire, la dysentérie, etc., ont souvent régné dans les armées avec lesquelles nous avons fait campagne; une maladie complexe se produit lorsque ces diverses affections viennent à se déclarer fortuitement en même temps qu'une fièvre palustre. Mais il n'en est plus de même lorsqu'il existe une grande diathèse, une grande cachexie, affectant les masses ; alors toute maladie est nécessairement complexe, puisque tout état pathologique s'établit sur un organisme déjà malade.

C'est aux armées que l'on a le plus souvent occasion d'observer ces grandes cachexies affectant les masses, et que l'homme de l'art peut le plus facilement, par sa position, envisager la manifestation pathologique dans son ensemble et dans ses détails. Dans la population civile, l'infinie diversité du genre de vie et des conditions sociales et hygiéniques engendre une foule de degrés d'impressionnabilité, d'immunité, de réaction, et conséquemment une grande variété pathologique; de plus, on est communément à même de fuir, de mitiger ou de corriger les influences nocides, les vices de l'habitation, de l'alimentation, etc.; de sorte qu'il est alors possible de couper court à l'extension des grandes et générales manifestations pathologiques. A l'armée, rien de pareil ; et d'abord chacun subit les mêmes influences, vit pour ainsi dire de la même vie, à peu de chose près; ce qui uniformise les conditions individuelles, et surtout la pathologie. En second lieu, les conditions spéciales de l'habitation du soldat en campagne, dans des sites commandés par la nécessité, loin

d'être choisis par l'hygiène; l'insuffisance ou la non-appropriation de l'habillement; une alimentation monotone, péchant par la quantité et par la qualité, privée de quelques substances nécessaires, et surchargée d'autres substances qui ne devraient être qu'exceptionnelles; un esprit et un organisme surmenés par une tension et des appréhensions continuelles, par des travaux forcés, nuit et jour, par tous les temps; l'aggravation des causes et de leurs effets par l'encombrement; l'obligation de subir, sans les modifier, toutes ces conditions nocides dont les conséquences s'accumulent; tout cela engendre aux armées en campagne ou assiégées, de profondes modifications pathologiques dans les masses, et donne naissance soit à des constitutions médicales bien tranchées, soit à des épidémies, soit à de véritables endémies, parmi lesquelles celles qui sont cachectiques et diathésiques doivent nous occuper ici. En première ligne figurent la cachexie palustre, question dont nous nous sommes déjà saisi, la cachexie ou la diathèse scorbutique. Toutes deux, quand elles sont profondes et générales, impriment un cachet spécial à toutes les affections; de sorte qu'on ne saurait reconnaître celles-ci d'après la classique symptomatologie qui en est tracée dans les écoles. Bien plus, quand le scorbut n'existe pas à l'état de cachexie, il est souvent à l'état de diathèse; de sorte que, dans tel organisme qui paraissait sain, la décomposition scorbutique se manifeste dès qu'une autre maladie s'est déclarée, et l'a pour ainsi dire réveillée; et cette maladie revêt des formes et implique une thérapeutique qu'on n'aurait point devinée et instituée, par la seule inspection du sujet, abstraction faite de l'étude des conditions dans lesquelles il avait vécu. En Orient, le rôle du scorbut s'est manifesté sur la plus grande échelle; et M. Cazalas, dans d'excellentes études sur les maladies complexes, études qui ne pèchent que par un peu d'exagération, a raison de dire: « Le scorbut, depuis le commencement du premier hiver jusqu'à

la fin de la campagne, n'a presque jamais manqué de constituer le fond de toutes les autres maladies (1). »

M. Tholozan a également appelé l'attention sur les maladies complexes de l'armée d'Orient (2).

Avant ces deux estimables et savants confrères, j'avais moi-même établi avec le plus grand soin, dans mes discours académiques, une nette distinction entre le typhus simple ou solitaire et le typhus complexe, et, en mai 1855, j'avais annoncé à l'Académie la complexité des maladies régnantes.

En Algérie aussi, la diathèse scorbutique infiltre souvent les masses, surtout quand les premières pluies d'automne viennent ajouter la débilitation, due à l'humidité, à celle qui résulte des influences hyposthénisantes d'un été torride, aux influences altérantes d'une mauvaise alimentation, et aux conditions morales dépressives qui accablent le soldat dans les postes avancés et isolés. M. Haspel, comme nous l'avons déjà dit, a bien décrit les affections qui se développent dans ces circonstances, affections si complexes que les traits des maladies élémentaires constitutives se mêlent et se confondent, de manière à rendre le diagnostic presque impossible à celui qui prendrait les classiques pour guide. La putridité, la dégénérescence des humeurs, les tendances mauvaises, les réactions incomplètes, les solutions difficiles, les hémorrhagies, les gangrènes, l'hyposthénie, l'anémie, etc., etc., signalent ces constitutions épidémiques complexes.

(1) Cazalas, *Maladies de l'armée d'Orient*, statistique de l'hôpital de l'École militaire (*Gaz. méd. de l'Algérie*, 1857, p. 91).

(2) Tholozan, *Recherches sur les maladies de l'armée d'Orient pendant l'hiver de* 1855 *à* 1856 (*Bulletin de l'Académie impériale de médecine*, t. XXI, p. 1103).

CHAPITRE IV.

DÉVELOPPEMENT, PREUVES, APPLICATIONS ET COROLLAIRES DE LA DOCTRINE.

1° Fusion des deux éléments morbides en une résultante complexe;

2° Obscurité de l'étiologie si on n'admet pas ces deux éléments;

3° Preuves tirées de la non-concordance du développement, et preuves tirées du traitement;

4° Intoxication palustre et fièvre d'accès;

5° Traitement des fièvres pernicieuses;

6° Fièvres rémittentes d'automne;

7° Causes de la rémittence;

8° Diagnostic différentiel des fièvres palustres, climatiques, typhoïdes.

I.

Les deux grandes manifestations pathologiques qu'on observe dans les pays chauds palustres, l'élément miasmatique et l'élément climatique, sont bien distincts, avons-nous dit, aux extrêmes de l'échelle, c'est-à dire quand l'une de ces affections existe isolément chez un individu; mais leur individualité simple se perd peu à peu dans une nouvelle individualité complexe, à mesure qu'on examine les cas où les deux éléments se combinent d'une manière de plus en plus intime chez le même sujet. Cette alliance n'a rien que de très naturel. Quoique, dans la zone tempérée près-tropicale, que nous étudions surtout ici, les deux épidémies climatique et palustre ne coïncident pas dans leurs périodes d'évolution, puisque l'endémo-épidémie palustre commence plus tard et atteint son apogée à une époque plus reculée, il n'y en a pas moins rencontre des deux genres morbides pendant plusieurs mois. Alors, sous la double influence génératrice, deux états pathologiques prennent évidemment naissance, soit sur des indi-

vidus séparés, soit dans le même organisme. De plus, les circonstances, qui rendent plus actif un ordre de causes, excitent également l'autre. Ainsi, par exemple, les conditions caldo-humides qui, jointes aux intempéries des météores, à l'électricité, etc., constituent une grande partie des influences climatologiques génératrices de l'élément non palustre, de la gastro-rhumatique, de la gastro-bilieuse, etc., provoquent en même temps et accélèrent les dégagements palustres dans leurs foyers d'élaboration, rendus bien plus actifs par l'humidité et par la chaleur. En outre, les conditions hygiéniques, qui prédisposent à contracter une maladie, rendent également plus apte à ressentir l'autre influence morbide. On comprend qu'un soldat en expédition, marchant par toutes les intempéries, exposé à la chaleur de midi et au froid nocturne, manquant d'abri ou n'ayant que l'insuffisante toile d'une tente, contracte facilement une fièvre due à l'action des météores et aux vices de l'hygiène; mais toutes ces conditions favorisent également l'imprégnation miasmatique. En effet, l'habitant sédentaire d'une ville est abrité par des murailles qui dévient les vents chargés des effluves provenant de foyers plus ou moins éloignés, et, la nuit, quand les vapeurs se condensent avec les miasmes qu'elles dissolvaient, il trouve une maison bien close qui le protége contre leur offense; mais le soldat en campagne va, pour ainsi dire, au-devant du miasme, il campe au milieu des foyers d'effluves, et la vapeur toxique rabat sur lui et l'imprègne, soit quand il monte la garde ou qu'il marche la nuit, soit sous les toiles mal jointes de sa tente. On comprend également que l'une des deux affections élémentaires, développée chez un individu, appelle l'autre, pour ainsi dire; l'organisme affaibli par une souffance quelconque devenant par cela même plus impressionnable par les autres causes de maladie qui existent simultanément. Enfin, quand une épidémie, une constitution médicale ou un grand règne morbide sévissent, les maladies contemporaines

ne lui empruntent-elles pas toutes quelque chose qui leur imprime une marche et les revêt d'une phénoménisation spéciale? C'est là un fait acquis à la science par l'observation. Or, le genre palustre est une véritable endémo-épidémie miasmatique saisonnière qui doit déteindre sur ces affections concomitantes, de même que les maladies climatiques, endémo-épidémie saisonnière aussi, exercent la même influence sur les palustres leurs contemporaines. En un mot, nous avons devant les yeux deux endémo-épidémies, qui, d'après les lois générales bien connues, s'influencent réciproquement, se modifient, se pénètrent et se mêlent.

Sous l'influence de ces nombreuses causes de simultanéité, la marche de l'affection est telle, dans certains cas, les symptômes sont si confondus de bonne heure, qu'il est bien difficile de reconnaître quel élément a débuté, quel élément est prédominant; on dirait qu'il y a combinaison plutôt que juxtaposition, et que la maladie a été complexe en naissant. On sait que chez un individu déjà imprégné par le miasme qui reste à l'état latent ou qui se traduit par la cachexie palustre, sans manifestations périodiques, sous forme d'accès, une secousse, l'action vive d'une cause quelconque, rendent tout à coup actif le poison jusqu'alors toléré; il pourrait se faire que, dans quelques circonstances du moins, la fièvre gastro-rhumatique de Rome, dont le début est si prompt et qui atteint presque d'emblée son complet développement, comme nous le verrons en temps et lieu, agît, selon ce procédé, chez les sujets imprégnés, et suscitât tout à coup chez eux les manifestations du toxique palustre.

Dans d'autres cas, la fièvre ne débute pas ainsi avec son caractère complexe, et l'on peut suivre, par exemple, le développement d'une gastro-rhumatique d'abord simple, à laquelle s'adjoint bientôt l'élément intermittent, ou d'une palustre qui devient proportionnée par l'apparition subséquente d'une climatique. Par contre, une affection complexe peut se

dédoubler à une certaine époque de son évolution, c'est-à-dire qu'un élément survit, alors que son contemporain a disparu.

C'est ici le lieu de dire un mot des fameuses *omopathies* du professeur Puccinotti, qui ont soulevé tant de débats en Italie. Ces omopathies constituent un ordre de faits importants et incontestables, si, les restreignant un peu plus que ne le fait le célèbre professeur de Pise, on désigne par ce mot les maladies, qui, nées de la fièvre intermittente même, par exemple les hémorrhagies ou les raptus sanguins aboutissant plus tard à des engorgements persistants ou à des phlegmasies, finissent ainsi par acquérir une existence à part et indépendante, quoique dues, dans l'origine, à une fièvre palustre dont elles ne semblaient alors constituer qu'un accident, qu'un phénomène. Ces omopathies, ou, si l'on veut, ces complications, devenues maladies, doivent figurer aussi au nombre des causes, qui, sans l'intervention d'une plus forte dose de poison, font virer une fièvre palustre de l'intermittence à un type plus ou moins voisin de la continuité.

Dans nos *Études critiques* sur l'école de Rome, nous avons mis en relief la trop grande facilité avec laquelle les médecins de ce pays établissent une sorte de chassez-croisez entre les maladies, en les faisant se métamorphoser, dégénérer, comme ils disent, les unes dans les autres. Toute exagération mise de côté, il reste ce fait incontestable, qu'elles peuvent changer de physionomie, et même, sous un certain point de vue, de nature, par l'adjonction ou la dissociation des éléments. Nous avons déjà insisté sur ces faits.

Ces métamorphoses de maladies endémo-épidémiques ont à peu près complétement échappé à l'école algérienne, dans son ardeur à contre-révolutionner Broussais et dans son entraînement à la monopolisation palustre. Nous avons dit qu'il n'en est point de même en Amérique; seulement, ni dans le nouveau monde, ni en Italie, on n'a pas aperçu nettement que

la solution réside dans les éléments morbides ; on a entrevu quelques faits de détail, mais on ne s'est pas élevé à la généralisation, à la doctrine.

II. Les grandes discussions étiologiques, qui ont divisé la science, relativement à l'origine des fièvres endémo-épidémiques des pays chauds palustres, n'ont pas d'autre cause que la confusion des deux genres morbides élémentaires. Là où le règne pathologique est dominé par l'essence palustre, l'élément climatique se tenant sur la seconde ligne comme nombre et comme gravité, et où l'opinion rattache à la première espèce, à l'impaludation, la masse des maladies endémo-épidémiques, l'étiologie palustre et le traitement quinique ont nécessairement dû prendre le dessus et faire oublier ou négliger l'autre ordre de causes : c'est ce qui est arrivé, en effet, en Algérie. Là, au contraire, où les affections à quinquina n'exercent plus cet ascendant, soit qu'elles se montrent moins dominantes et moins intenses, soit que la doctrine en vigueur diminue à tort leur domaine au profit de celui des affections climatiques, le traitement quinique est nécessairement destiné à être restreint, et l'étiologie palustre ou miasmatique à perdre un terrain que gagnera sa rivale ; c'est ce qui a lieu à Rome. Aussi, en Algérie, compte-t-on les rares médecins qui n'attribuent pas au miasme palustre la génération de toutes les fièvres endémo-épidémiques, et qui ne les traitent pas par le sulfate de quinine, tandis qu'à Rome, on tombe trop souvent dans des erreurs opposées, préjudiciables à la science et au malade. Il n'en était pas ainsi dans cette ville, au temps où Lancisi et d'autres esprits éminents propageaient de plus saines doctrines, et faisaient une part équitable aux fièvres à quinquina.

Les travaux, qui se sont produits et qui s'impriment encore sur l'étiologie des fièvres estivo-automnales, ne peuvent élucider la question, leurs auteurs s'étant perdus dans la recherche d'une cause unique, tandis que l'amalgame qu'ils

considèrent en bloc, contient deux éléments reconnaissant chacun un ordre spécial de causes. Les uns, voulant rapporter toutes les fièvres à un empoisonnement miasmatique, sont quelquefois fort embarrassés pour trouver des foyers palustres suffisamment étendus et énergiques, partout où existe une endémo-épidémie annuelle; et les autres, appartenant à la fraction qui prétend nier le miasme, sont obligés de se débattre sous la pression des faits, et d'avoir recours à d'étranges interprétations. Au contraire, quand on a reconnu les deux genres d'affections, tout devient merveilleusement clair, on concède sa valeur à chaque ordre de causes, on établit aisément qu'il existe des rapports étroits entre la puissance de chaque agent étiologique et l'intensité de sa manifestation pathologique.

III. La réalité des deux éléments morbides n'est pas seulement prouvée par l'étiologie, par la symptomatologie et par leur existence isolée chez certains sujets, mais aussi, comme nous l'avons déjà annoncé, par la thérapeutique et par la non-concordance de leurs périodes de développement.

Sous ce dernier rapport, notre propre expérience et nos lectures nous ont convaincu que ce défaut de parallélisme existe également en Algérie, en Corse, en Italie, aux colonies, en Hollande. Les maladies climatiques débutent, les fièvres palustres se développent postérieurement; elles marchent ensuite un moment contemporainement et disparaissent à des époques différentes. Au Sénégal, les dysentéries sont en pleine décroissance, et même ont presque disparu quand les fièvres palustres commencent; en Algérie, les flux intestinaux sanglants précèdent également l'explosion épidémique des pyrexies à quinquina. A Rome, on observe, au cœur de l'été, des pyrexies à type rémittent ou continu, aux allures suraiguës, aux symptômes ardents et violents, sortes de *causus*, mais qui néanmoins n'entraînent pas beaucoup de mortalité. C'est que ces affections ne sont point miasmatiques pour la

plupart; c'est un incendie passager allumé dans l'économie par les ardeurs caniculaires et par les agents météorologiques régnants. En septembre, l'intermittence se dessine davantage, les fièvres ne se présentent plus avec un type aussi rapproché de la continuité, ne s'accompagnent plus de cette insurrection si vive de toute l'économie, de ces phénomènes d'excessive surexcitation, et cependant, c'est alors que la mortalité commence à être plus nombreuse. C'est que les fièvres réellement palustres, naturellement plus graves dans l'*Agro Romano* que les fièvres climatiques, ont succédé à celles-ci. Chaque genre a régné à l'époque où ses causes déterminantes ont atteint tout leur degré d'énergie, les fièvres climatiques pendant les fortes chaleurs, les fièvres palustres quand l'humidité est venue rendre possibles les élaborations palustres.

Le traitement vient à son tour déposer en faveur de la dualité des affections endémo-épidémiques annuelles des pays chauds palustres; c'est ce que nous établirons avec tous les développements nécessaires, dans les mémoires qui suivront celui-ci, quand nous essaierons de tracer l'histoire de l'endémo-épidémie annuelle de Rome, en décrivant à part les fièvres climatiques, la gastro-rhumatique entre autres, puis les palustres simples, enfin les proportionnées, mixtes ou complexes. La thérapeutique est un excellent réactif pour analyser l'endémo-épidémie romaine : en maintes circonstances, le sulfate de quinine, administré seul, supprime les accès ou les recrudescences régulières, mais laisse subsister la gastro-rhumatique qui s'oppose à une convalescence franche; on a affaire alors à une proportionnée, à une palustre gastro-rhumatique. Dans d'autres cas, les évacuants gastro-intestinaux, ingérés à l'exclusion du sulfate de quinine, suppriment un élément, l'élément climatique, et font succéder une fièvre intermittente simple ou rémittente bien franche à une subcontinue; il s'agissait encore ici d'une affection complexe, d'une palustre gastro-rhumatique. Enfin, quand l'une

ou l'autre médication réussit, employée isolément, c'est qu'on avait affaire, soit à une palustre simple, soit à une gastro-rhumatique également simple.

Si M. Armand avait aperçu cette combinaison des éléments morbides entre eux, il n'aurait pas induit, de ce que le sulfate de quinine est utile en Afrique dans certaines dysentéries, hépatites, pneumonies, etc., que ces affections ne sont que des fièvres à quinine ; mais, posant des indications et discutant les cas, il aurait vu que ces affections peuvent marcher avec la fièvre intermittente, et qu'alors un des éléments morbides de cet état pathologique complexe réclame le sulfate de quinine, tandis que l'autre dicte de toutes différentes indications. Il est bien entendu que nous réservons ici les cas dans lesquels la fièvre palustre prend le masque pneumonique, dysentérique, etc., tout comme elle prend, dans d'autres circonstances, la forme algide ou délirante, car alors la pneumonie et la dysentérie ne sont plus que des symptômes.

IV. Ces considérations sur la thérapeutique nous conduisent à compléter ce sujet en exposant brièvement un point de la pathologie palustre aussi important en pratique qu'en doctrine, et sur lequel nous avons maintes fois appelé l'attention dans nos publications précédentes. M. Rouzier-Joly vient de saisir de nouveau cette question, sur laquelle nous nous trouvons encore en parfaite concordance ; et plusieurs chirurgiens de la marine, entre autres M. Fonssagrives (1), pour les colonies tropicales, l'ont aussi résolue dans un sens complétement semblable, quant à l'étiologie, à la symptomatologie et à la thérapeutique. Nous voulons parler de la distinction à établir entre la diathèse ou mieux la cachexie palustre, et la fièvre d'accès ou le périodisme d'origine palustre (2),

(1) Fonssagrives, *Histoire médicale de la campagne de la frégate l'Eldorado*, thèse de Paris, 1852, p. 24 et 25.

(2) Il y a des fièvres sporadiques intermittentes sans intoxication palustre; par exemple, après le cathétérisme uréthral.

qui sont les deux formes symptomatologiques à l'aide desquelles l'économie trahit son imprégnation par la *malaria*.

D'ordinaire, l'intoxication palustre se manifeste à la fois, si elle est suffisamment profonde et prolongée, par la cachexie et par des accès, qui ne sont que deux effets de la même cause. Cependant, il n'existe pas de rapport constant et forcé entre l'intensité, je dirai plus, entre l'existence de ces deux états. D'une part, on a vu des fièvres intermittentes se prolonger longtemps et se reproduire à courts intervalles, sans engendrer la cachexie palustre : on dirait alors que la maladie a plus attaqué le système nerveux que modifié la crase du sang. D'autre part, on voit souvent des cachexies palustres profondes chez des individus qui n'ont présenté qu'un petit nombre d'accès, bien plus, chez des sujets qui n'en ont offert aucun, ce qui semble se présenter particulièrement chez les enfants. Le fait est avéré pour tous ceux qui ont pratiqué dans les pays palustres. On dirait alors que le sang a été modifié profondément dans sa crase sans retentissement bien manifeste sur le système nerveux, ou plutôt sans que celui-ci manifestât son offense sous la forme d'accès.

Ces deux formes, ordinairement liées, quelquefois séparées, qu'affecte le genre palustre, ne sont certes point sans analogues dans la pathologie. Plusieurs auteurs ont comparé l'intoxication cachectique palustre à la maladie saturnine, qui naît peu à peu, avec sa cachexie spéciale, par la respiration d'un air chargé de molécules de plomb ; et la fièvre d'accès, aux accidents aigus qui surviennent sur l'individu intoxiqué, ou encore à l'empoisonnement qui résulte de l'ingestion des sels saturnins chez un sujet préalablement bien portant.

Les exigences thérapeutiques de ces deux états pathologiques palustres sont loin d'être les mêmes, comme nous l'avons déjà établi il y a nombre d'années.

Le sulfate de quinine est le médicament héroïque contre le périodisme en général, et contre la fièvre intermittente en par-

ticulier, soit qu'elle se montre seule, soit qu'elle se greffe sur un organisme profondément impaludé et cachectique. Il n'en est plus de même pour la cachexie palustre considérée en elle-même.

Comme nous l'avons également dit, les écoles modernes sont tombées dans l'erreur, quand elles ont prétendu, trop confiantes dans la chimie, que ces alcaloïdes végétaux représentent non-seulement le principe le plus actif, mais tous les principes, toutes les vertus thérapeutiques de la substance complète. L'erreur, dont n'ont su s'affranchir ni MM. Trousseau et Pidoux dans leur *Traité de thérapeutique*, ni M. Briquet dans son livre remarquable sur les quinquinas, ni la plupart des médecins d'Algérie et de France, est surtout grave et flagrante, quant au sulfate de quinine substitué au quinquina, en nature. Cet alcaloïde à haute dose, altérant et hyposthénisant, est préjudiciable dans la cachexie palustre ; on ne doit y recourir que pour juguler des accès intercurrents, et il faut le remplacer, aussitôt que ceux-ci ont disparu, par l'extrait de quinquina, par la décoction, par le vin obtenu à l'aide de la macération, par la poudre en opiat, préparation la plus efficace, comme nous nous en sommes assuré en Italie, médicaments auxquels il convient d'ajouter des toniques variés, des amers, le fer, le vin, des viandes rôties, un exercice modéré, des frictions, des stimulants diffusibles, et le changement de lieu, si c'est possible.

M. Haspel avait déjà dit, du reste, qu'il fallait s'arrêter au bout d'un petit nombre de jours, quand le sulfate de quinine ne réussissait point dans ces fièvres automnales et hivernales, à tendance dissolutive, putride, scorbutique, et que le traitement réclamait un régime analeptique, du vin, des toniques, des amers. C'est également à cette thérapeutique qu'on aura recours, plutôt qu'au sulfate de quinine, pour empêcher, même chez des hommes qui ne semblent point plongés dans la cachexie palustre, ces rechutes interminables qui, à Rome

comme en Algérie, ramènent jusqu'à six et huit fois à l'hôpital ou à l'infirmerie le sujet qui a présenté une première fièvre d'accès au commencement de la saison ; notre pratique ne nous laisse aucun doute à cet égard. Dans les cachexies palustres avec anémie, infiltration, désordres nerveux, allanguissement de toutes les fonctions, le sulfate de quinine risque d'augmenter la pâleur, les œdèmes, les accidents nerveux, consistant en douleurs, en trouble des sens et tremblements des membres, enfin la débilité générale. Quelques-uns pensent qu'à très faibles doses, il agit comme tonique et comme amer, et que ses propriétés hyposthénisantes ne se manifestent point alors : problème thérapeutique dont la solution n'est pas encore nette ; mais, à haute dose, ses vertus hyposthénisantes et altérantes ne sont que trop évidentes, et parfois funestes dans la cachexie palustre. Le peuple et le soldat accusent le sulfate de quinine de produire l'hydropisie et les œdèmes ; le médecin algérien, appartenant à la troisième période pyrétologique, crie au préjugé, à la confusion des causes, et affirme que c'est la fièvre qui, nonobstant l'efficacité du sulfate de quinine, amène ces extravasations séreuses. Quant au médecin appartenant à la quatrième période, période analytique, il sait que le sulfate de quinine donné dans les fièvres d'accès empêche les hypertrophies des organes abdominaux et les hydropisies cellulaires et séreuses, qui sont la suite des fièvres qu'on laisse se prolonger ; mais il accorde aussi sa part au bon sens populaire, en avouant que le sulfate de quinine, à doses élevées et prolongées, ne peut qu'augmenter l'anémie, la débilité, les engorgements viscéraux, et les suffusions séreuses des individus déjà plongés dans la cachexie palustre.

Vous le voyez, dans cette question si importante, quoique accessoire de la doctrine générale, c'est encore l'analyse pathologique, c'est encore le dégagement des éléments, qui nous ont conduit à la vérité et à une saine thérapeutique : il a fallu

non plus décomposer en deux genres, palustre et climatique, le bloc endémo-épidémique, mais pousser plus loin l'analyse, et faire subir l'opération à la maladie palustre elle-même.

Nous n'en avons pas fini avec les bienfaits de l'analyse pathologique. L'individu, transporté des climats tempérés dans les climats tropicaux, subit des changements intimes, qui ont pour résultat de lui faire dépouiller le vieil homme pour ainsi dire, pour revêtir une crase et un tempérament semblables à ceux des indigènes. Les médecins de la marine ont très bien décrit cette métamorphose : allanguissement de l'assimilation, anémie, débilité, disparition des attributs du tempérament sanguin, qui est remplacé par le tempérament bilieux, chute de l'activité des organes thoraciques et électivité morbide abdominale, surexcitation du système nerveux, etc.

Si, à l'action du climat se joint l'intoxication palustre, la détérioration n'en marche que plus vite : la diathèse aqueuse, les engorgements viscéraux et tout le cortége de la cachexie palustre, s'ajoutent au tableau que nous avons tracé. Plusieurs des hommes, qui ont écrit le plus judicieusement sur l'Algérie, notamment MM. Catteloup et Rouzier-Joly, n'ont pas fait assez la part du climat dans les modifications qui surviennent chez l'immigrant en Algérie, part active pourtant quoique à un degré bien moins prononcé que dans les régions équinoxiales. Ces deux genres de modifications, liés dans les régions à la fois chaudes et palustres, se montrent séparément ailleurs. Dans les pays torrides et secs, sans surfaces effluviales, les changements climatiques se produisent seuls dans l'économie, et il n'y a pas indication de lutter contre eux à l'aide d'une médication énergique quelconque, sous le vain et dangereux prétexte qu'ils seraient palustres, puisqu'ils constituent une sorte de bienfait, et annoncent un salutaire acclimatement : il faut diriger et maintenir dans ses justes limites, mais non pas chercher à arrêter cette métamorphose.

D'autre part, les changements palustres se montrent isolément dans les pays tempérés à malaria, par exemple dans la Bresse, sur quelques points de la Hollande, etc.; mais ici le rôle du médecin est tout différent : il y a maladie, intoxication, et conséquemment indication thérapeutique. Là enfin, où les deux causes agissent simultanément, l'homme de l'art doit également être actif ; mais qu'il ne poursuive pas le but chimérique de ramener complétement son malade à l'embonpoint, à la turgescence et au coloris sanguin, à l'activité d'hématose, à la force et à la vigueur qu'il avait en débarquant, puisqu'il a dépouillé ces caractères non-seulement sans l'atteinte d'une intoxication qu'on peut guérir, mais sous l'influence d'agents climatologiques, dont l'action est durable, permanente et irrémédiable.

V. C'est encore l'analyse pathologique qui va nous servir à relever une autre erreur algérienne, et à lui substituer une conduite thérapeutique plus efficace. Trop souvent, surtout il y a quelques années, sous le règne de la période pyrétologique que nous avons nommée *palustre*, le médecin, appelé près d'un individu en proie à un accès pernicieux, prescrivait incontinent le sulfate de quinine par haut et par bas, *intus* et *extra*, et s'en allait convaincu d'avoir rempli toutes les indications, conduite que ne partageaient pas les hommes d'élite, notamment MM. Haspel, Théophile Mayer, etc. Nous nous sommes toujours élevé contre une telle pratique ; nous nous exprimons entre autres très catégoriquement à ce sujet dans nos histoires médicales des fièvres pernicieuses qui ont régné à Civita-Vecchia en 1850 et à Rome en 1853, en ajoutant que ces principes nous guidaient déjà en Algérie de 1844 à 1847 (1). Nous copions presque textuellement le paragraphe suivant :

Dans la fièvre pernicieuse, le traitement doit être le plus

(1) Félix Jacquot, *Histoire des fièvres pernicieuses à forme pectorale qui ont régné, en 1850, à Civita-Vecchia, in Union médicale*, 1853. — *His-*

souvent double : par le sulfate de quinine, on attaque l'élément principal et générateur; à l'aide d'une médication variée, on s'adresse aux symptômes et aux affections, qui, nés de l'élément palustre, n'en acquièrent quelquefois pas moins ensuite une existence, qui devient plus ou moins indépendante. Par le sulfate de quinine, on parvient sans doute à conjurer l'accès suivant; mais, outre le danger à venir, il y a le danger présent auquel il faut courir. Cette seconde médication est moins importante que la première : on peut même presque la négliger, quand il n'y a pas de localisations organiques profondes, et que les désordres fonctionnels n'ont pas une intensité qui inspire des craintes immédiates. Dans ces cas, en effet, tous les symptômes meurent avec l'accès, dont ils n'étaient pour ainsi dire que les parasites. Mais il n'en est pas toujours de même; parfois, il est urgent de réveiller, par tous les moyens possibles, la vie prête à s'éteindre dans l'algidité, ou encore de débarrasser les organes parenchymateux fortement congestionnés, sinon par des saignées, du moins par des sangsues, et surtout par des révulsifs; ou enfin d'apaiser le délire, les grands spasmes, l'excessive agitation. C'est ainsi que, selon les cas, les moyens ci-dessus indiqués, les frictions énergiques, les sinapismes promenés sur tout le corps, l'ustion par le marteau de Mayor ou par des compresses trempées dans l'eau bouillante, l'association, si fréquente dans notre pratique, du sulfate de quinine à l'opium qui favorise la tolérance, et apporte le calme, ou à l'éther qui jouit de précieuses qualités diffusibles, sur l'aile desquelles le sulfate de quinine semble voler plus vite, etc., etc.; c'est ainsi, disons-nous, que tous ces moyens ont empêché bien des hommes de succomber dans un premier accès.

Souvent, en Algérie, l'amélioration apportée d'emblée par

toire médicale du corps d'occupation des États Romains en 1853, in *Recueil de Mémoires de médecine militaire*, 1854, 2e série, t. XIV, p. 55. — *Lettres médicales sur l'Italie*, p. 326, 431, etc.

le sulfate de quinine, dans les cas de maladies complexes, constituées par l'union d'une intermittente avec une dysentérie ou une hépatite, amélioration due à la disparition de la fièvre à quinquina, et à la simplification de l'état pathologique, porte à croire que ce médicament a agi sur les affections organiques elles-mêmes; et, formulant sa conduite ultérieure d'après ces faits mal interprétés, on prescrit ce médicament dans toute dysentérie et dans toute affection hépatique. Quand l'aveuglement des théories ou l'entraînement des convictions permettent encore d'apercevoir la vérité, on ne tarde pas à attribuer à ce médicament l'exaspération qui suit son usage. Malheureusement, quelques-uns, méconnaissant ces faits décisifs, se figurent que le mal, plus fort que le remède, exige plus de persistance et de hardiesse dans la prescription du sulfate de quinine, et le danger augmente tous les jours par l'exaspération des désordres profonds de la dysentérie, sous l'influence d'énormes doses de sulfate de quinine. Dans les cas de maladies complexes, les mêmes périls se présentent, quand, après avoir dompté l'élément palustre, on ne s'arrête pas à temps, et qu'on persiste dans l'usage du sulfate de quinine, qui, n'ayant plus à lutter contre une complication déjà conjurée, ne peut plus amener d'amélioration, mais aggrave au contraire la maladie.

M. Rouzier-Joly vient d'insister sur tous ces faits qu'il a remarqués comme nous, et qu'il met en saillie avec talent. Il ajoute, très judicieusement, que les médecins sagaces, qui ont donné dans le travers de l'universalisation de l'étiologie palustre, ne restent point fidèles à leurs principes théoriques, quand il s'agit du traitement : c'est ainsi que M. Haspel, qui fait remonter les affections du foie et la dysentérie à une origine miasmatique, manie avec prudence le sulfate de quinine dans le traitement de cette affection. Nous ajouterons que M. Haspel porte la même prudence dans le traitement des fièvres : c'est ainsi qu'après avoir donné le sulfate de quinin

deux ou trois jours de suite, dans les fièvres qu'il soupçonnait miasmatiques, malgré leur type continu initial, il renonce à ce médicament s'il ne survient point d'améliorations, dans la pensée qu'il pourrait bien n'avoir pas affaire à une fièvre palustre, ou qu'une complication met obstacle à l'action du spécifique ; mais tout le monde n'a pas la valeur et le discernement de notre ami M. Haspel, et les idées que nous combattons n'en sont pas moins des plus propres à entraîner dans l'erreur (1).

VI. Pendant la scolarité de 1857, l'occasion s'est plus d'une fois présentée de recourir fructueusement à notre doctrine, dans l'enseignement des maladies et épidémies des armées, notamment à propos des fièvres rémittentes d'automne, question que le programme nous imposait de traiter. L'auditoire d'élite de l'École impériale de médecine militaire, composé de jeunes docteurs, confessait ne rien comprendre à ce sujet, nouveau pour eux, puisque la Faculté et les classiques ne s'en occupent pas, et sur lequel la lecture des ouvrages spéciaux ne leur fournissait aucun éclaircissement. Mais tout est devenu clair en appliquant nos principes.

L'expression de fièvre rémittente d'été et d'automne, passée dans la nosologie des médecins militaires surtout, désigne l'ensemble des différentes maladies qui règnent à ces époques de l'année, et indique le type qu'elles revêtent assez habituellement, type qui est dû à la nature palustre d'un grand nombre de ces affections, soit à l'immixtion d'un élément palustre aux fièvres continues, soit à la constitution saisonnière de la fin de l'été et de tout l'automne, constitution dont un des caractères est la rémittence et l'intermittence. Mais le mot *fièvre rémittente* ne désigne ni une espèce morbide spéciale, ni même un ensemble de maladies de même nature. C'est une expression collective et compréhensive appliquée à un groupe hétérogène, dont les diverses espèces consécutives

(1) Haspel, *loc. cit.*, p. 184.

présentent quelques phénomènes communs dus, soit à la ressemblance fortuite de certains signes ou caractères, à la ressemblance du type en particulier, soit à la teinte générale que l'influence saisonnière jette sur les affections régnantes, soit enfin aux fâcheuses tendances dissolutives, putrides, chroniques, qu'imprime aux maladies l'état d'un organisme ruiné, usé, débilité par les fatigues de la campagne, par les maladies antérieures, par l'infection végéto-animale, qui l'infiltre de longue main, par les privations de toutes sortes, etc., etc.

Sans doute, il est avantageux d'embrasser ainsi d'un coup d'œil le groupe des maladies, qui, diverses de nature, sans doute, se relient cependant entre elles sous certains rapports, et cette synthèse nous ramène aux constitutions médicales, dont l'étude a été si féconde pour les médecins des derniers siècles ; mais, à côté des avantages, il existe des inconvénients. D'abord, c'est la confusion nosologique d'espèces diverses ; ensuite, c'est l'incertitude d'un traitement qui n'est rationnel qu'à la condition de s'asseoir sur le diagnostic différentiel ; enfin, c'est la mutilation des espèces. En effet, la même espèce, palustre ou climatique, qui règne dans plusieurs saisons, au lieu d'être l'objet d'une étude qui la suive sans interruption et l'envisage dans ses diverses transformations à travers le cours des saisons, est morcelée et étudiée à tort au printemps, en été et en automne, ce qui fait perdre de vue l'unité et l'homogénéité de cette espèce.

La marche la plus logique à imprimer à l'étude serait de suivre chaque maladie à part dans le cours des saisons, sauf à présenter ensuite un coup d'œil d'ensemble sur la constitution automnale et sur les modifications que les diverses affections régnantes subissent à cette époque.

Conséquent avec ces principes, nous avons dû décrire à part, dans nos leçons, les fièvres palustres rémittentes d'automne, les fièvres climatiques rémittentes ou à exaspérations

vespériennes, enfin les fièvres mixtes, et terminer par un aperçu de la constitution automnale.

VII. Poursuivons, en appliquant la doctrine que nous esquissons à un point controversé de l'histoire des endémo-épidémies des pays chauds palustres.

Comme nous l'avons dit dans la première période, période broussaisienne de l'école africaine, et même dans la deuxième ou période de transition, on attribuait aux inflammations, aux irritations, la déviation des fièvres intermittentes quittant ce type pour virer à la rémittence ou à la subcontinuité, ou en d'autres termes, l'entretien du mouvement fébrile pendant les jours ou heures intercalaires aux accès; et dans la troisième période, période palustre, on a professé que c'est la dose, l'énergie du poison miasmatique, qui amènent ainsi les fièvres de l'intermittence vers la continuité.

L'opinion qui domine dans la première période n'est que l'application de la doctrine broussaisienne. Sauvages, Grimaud, Borsieri, Voulonne, etc., professaient que la fièvre rémittente est due plus ou moins souvent à la réunion d'une intermittente et d'une continue. Broussais, au lieu de laisser son extension et sa vérité à cette dernière expression, l'a rapetissée, et à réduit le vaste élément continu à une phlegmasie. La seconde opinion, celle qui domine dans la période palustre, a été amenée par Sydenham, Torti, etc., et par d'autres grands maîtres qui l'ont embrassée avec réserve, ces t-à-dire en accordant à la fois une part à l'énergie du poison et à l'adjonction d'un élément continu, pour la génération d'une fièvre rémittente. Baumes a également professé ces opinions mixtes; mais, tandis qu'il tend à augmenter et à étendre l'influence de l'énergie du miasme, d'autres auteurs plus récents, nos contemporains Buffalini et Puccinotti, tendent, au contraire, à confier le rôle le plus important, presque le rôle capital, à l'adjonction d'un élément continu. On voit que l'école italienne moderne n'a point donné dans les excès

de l'opinion algérienne contemporaine, excès contre lesquels se sont prémunis, du reste, quelques observateurs, entre autres M. Abeille, qui reconnaît les mutations de type opérées par l'adjonction de l'élément continu à l'élément intermittent, et plus récemment par MM. Foley et Rouzier-Joly qui sont tout à fait dans le vrai.

L'opinion excessive opposée à celle de la période broussaisienne, et qui consiste à invoquer l'énergie et la dose du poison comme la cause qui fait virer une fièvre de l'intermittence à la remittence, a pour représentant principal M. Boudin. MM. Trousseau et Pidoux semblent partager la même erreur, quand ils formulent qu'il faut donner le sulfate de quinine à doses d'autant plus élevées, que le type est plus voisin de la continuité. Ce précepte, vrai pour les fièvres rendues rémittentes par l'énergie et la dose du poison, devient non-seulement faux, mais dangereux pour les pyrexies qui doivent ce nouveau type à la concomitance d'un élément continu.

Les opinions absolues de la première et de la troisième période sont erronées, parce que chacune d'elles n'a aperçu qu'une partie de la vérité tout entière. Certes, l'énergie et la dose du poison absorbé contribuent puissamment dans beaucoup de cas, surtout quand l'idiosyncrasie et les dispositions momentanées du sujet s'y prêtent, à produire la rémittence et la pseudo-continuité; mais il faut bien se garder d'universaliser ce fait réel. Les fièvres quartes sont de beaucoup les plus rebelles, quoique leurs accès soient plus séparés que ceux des fièvres quotidiennes par exemple. Celles-ci néanmoins cèdent infiniment plus vite, et cependant, d'après les idées que nous combattons, elles impliqueraient une intoxication portée à un plus haut degré. Ce n'est pas tout : les fièvres ardentes, rémittentes, subcontinues même, de la dernière quinzaine de juillet, et de tout le mois d'août, n'ont pas fourni beaucoup de mortalité à Rome, et leur solution a été le plus souvent très prompte, tandis que les pernicieuses,

très manifestement intermittentes, de septembre et même d'octobre, ont causé beaucoup de décès. C'est ainsi que nous avons observé, en Italie, nombre de pernicieuses algides, en Afrique, nombre de comateuses franchement intermittentes, et mortelles au second accès. Si les fièvres affectent un type d'autant plus voisin de la continuité qu'on les envisage dans des pays plus chauds, ce n'est pas seulement parce que l'énergie de l'intoxication augmente à mesure qu'on s'approche de l'équateur, mais bien aussi, parce que les climatiques, croissant en intensité et en nombre proportionnellement à la chaleur, compliquent ainsi plus souvent et plus gravement les fièvres palustres.

La dose du poison est donc loin de commander toujours le type. Le principe contre lequel nous nous élevons, nous paraît dangereux, en ce qu'il conduit fatalement à ne voir qu'un élément de la maladie, l'élément palustre, là où il y en a deux. Le praticien, en présence d'une rémittente ou même d'une continue, croit tout s'expliquer en invoquant l'absorption d'une dose de toxique plus considérable ; il ne voit, ne cherche rien au delà ; il se tient pour satisfait et mutile sa thérapeutique. Tôt ou tard, on en viendra à ce principe, que l'adjonction d'un élément non palustre et continu à l'élément palustre intermittent, est une cause qui soutient fréquemment la fièvre entre les accès, qui rend, en un mot, le type rémittent ou subcontinu.

On voit qu'il ne s'agit plus ici de l'irritation, de l'inflammation, d'une lésion locale, qu'une doctrine exclusive et aveugle voyait partout, mais bien d'un ordre de causes plus générales et plus variées.

Nous pensons qu'il faudrait formuler ainsi le principe : la fièvre palustre s'éloigne de l'intermittence pour tourner à la rémittence et à la continuité, en raison composée de l'intensité de l'intoxication miasmatique, de la présence de complications, ou de l'adjonction d'une autre maladie de nature

continue, et enfin, en seconde ligne, de l'idiosyncrasie et des dispositions momentanées du sujet.

VIII. Le diagnostic des maladies des pays chauds, qui était dégénéré en véritable puérilité sous le règne de la monopolisation palustre et quinique, devient beaucoup moins aisé, quand on envisage les maladies complexes. Mais on arrive, quand on l'a posé, à une certitude thérapeutique qui remplace les erreurs et le chaos de la période passée. Presque tous les observateurs, qui appartiennent à la quatrième phase nosologique, ont tenté des efforts pour établir des règles générales à ce sujet, mais ils n'ont point complètement réussi en général. Les caractères distinctifs doivent être cherchés cliniquement dans chaque fait, plutôt encore que déduits de principes posés d'avance. Ceux-ci ne sont point à dédaigner; nous nous en servirons; mais nous renverrons au lit de chaque malade, c'est-à-dire aux nombreuses différences et variétés que chaque fait présente, pour compléter le diagnostic.

Distinguer une fièvre climatique d'une palustre n'est pas chose difficile, quand on possède une nosologie ayant fixé chaque espèce, et en ayant donné une description à part. Dans le mémoire prochain, nous tenterons ce travail pour la fièvre gastro-rhumatique des Romains. Mais plus d'une difficulté se présente, quand il s'agit de fièvres complexes, formées des deux éléments palustre et climatique. Un autre mémoire embrassera les complexes formées d'une gastro-rhumatique et d'une palustre. La nature du travail actuel ne comporte que des indications générales.

Le savant médecin en chef de l'hôpital central des marais Pontins, Minzi, avec lequel nous avons eu d'excellents rapports à Rome et à Terracine, donne les signes pathognomoniques suivants, qui seraient précieux par leur simplicité, mais qui, n'ayant pas été sanctionnés par l'expérience, ne sont que des symptômes dont la valeur est éventuelle, et qui ne deviennent significatifs que dans les cas où ils marchent avec

d'autres signes déposant dans le même sens. Dans les fièvres palustres simples, les trois symptômes caractéristiques suivants rendraient le diagnostic facile : urines troubles, rouges, briquetées ; douleur éveillée dans la colonne vertébrale par la pression ; gencives bordées d'un liseré rouge congestif. En cas de fièvre non palustre, aucun de ces signes n'existerait, mais l'on observerait une bandelette nacrée, rappelant la cautérisation par le nitrate d'argent; enfin, dans les complexes, on retrouverait les trois signes des palustres, plus un étroit liseré nacré ondulant sur les gencives, le long des collets dentaires.

Traitement. — Le traitement est une excellente pierre de touche pour reconnaître la nature de la maladie. Le sulfate de quinine, donné dans une affection purement climatique, n'apportera aucune amélioration, ne réprimera point les exacerbations vespériennes, exaspérera quelquefois même les symptômes. Il est clair qu'il faut alors s'arrêter. Si on a affaire à une simple palustre, on se rendra, au contraire, rapidement maître de la maladie, et la plupart des symptômes, souvent très alarmants, tomberont avec une promptitude qui éloignera l'idée d'un élément climatique. A-t-on affaire à une complexe? Le sulfate de quinine réprimera les accès, mais l'élément continu subsistera. N'insistez pas alors sur le spécifique qui a donné tout ce qu'il pouvait, et qui, après avoir été utile, deviendrait quelquefois dangereux. Surtout n'augmentez pas les doses, sous le prétexte qu'il faut lutter contre une palustre continue à l'aide de quantités plus considérables ; mais recourez au traitement approprié à l'élément non palustre. Les vomi-purgatifs, les antiphlogistiques locaux, et les autres médications dirigées contre l'élément continu, dans les fièvres proportionnées, changent souvent le type rémittent en intermittent, métamorphose qui mettra hors de doute l'existence de l'élément palustre et appellera le sulfate de quinine.

Quand on reste dans le doute devant une maladie grave, il faut agir comme si elle était complexe. Il vaut mieux administrer intempestivement le sulfate de quinine que d'en omettre l'urgente indication. Le genre morbide dominant doit dicter les indications thérapeutiques capitales : pendant le règne d'un paludisme qui aboutit souvent à la perniciosité, réprimez bien vite les premiers accidents intermittents, quand bien même vous ne seriez pas sûr qu'ils fussent des accès à quinquina. Il ne faut jamais se laisser surprendre par un accès pernicieux. L'expectation et la dissertation clinique ne sont permises que sous le règne de fièvres intermittentes bénignes, quoique endémo-épidémiques. Au contraire, dans les pays chauds et secs, où les fièvres intermittentes sont des accidents légers et rares, mais où les climatiques ardentes règnent, il faut tout d'abord soupçonner celles-ci, et débuter conséquemment par une thérapeutique appropriée, en remettant à une époque ultérieure l'emploi du sulfate de quinine si l'indication se présente, si la maladie est complexe.

Type. — Une maladie continue, qui marche avec les exacerbations vespériennes et quotidiennes habituelles, ne donne lieu à aucun soupçon : c'est une fièvre continue; les palustres n'ont ce type qu'excessivement rarement. Si les exacerbations se placent à une autre heure de la journée, aux environs de midi, et le matin surtout, heures affectionnées par les fièvres d'accès, le soupçon est légitime : c'est peut-être une mixte ou une palustre. Si les recrudescences sont tierces, quartes, la probabilité augmente considérablement. L'existence d'une recrudescence vespérienne et d'un accès dans la journée est très significative : la maladie est alors complexe. Si la maladie a produit ses premières manifestations sous forme d'accès réguliers et caractérisés, ou si des accès se prononcent au déclin de la maladie, il faut également être en éveil. Notons cependant que mainte affection non palustre est susceptible de présenter des accès, surtout au début, par

exemple la fièvre typhoïde, la phthisie, la résorption purulente, etc. On s'enquerra, si le règne palustre existe contemporainement, et si une intervention peut ainsi être invoquée. Voir un élément palustre ou croire à l'essence palustre de toute maladie qui vient à offrir des accès, serait une profonde erreur : le type n'implique point nécessairement l'essence ; chaque essence a un type habituel, dont elle peut se dévier accidentellement.

Caractère des recrudescences et des accès. — Les Italiens ont beaucoup insisté sur ce moyen de diagnostic, et M. Rouzier-Joly est revenu sur ce sujet. Sans doute, dans une fièvre rémittente simple, l'accès perd souvent une partie de ses caractères typiques, et les trois stades ne se déroulent plus avec leurs symptômes caractéristiques complets ; cependant on en saisit encore assez, par une observation attentive, pour en tirer des indications précieuses. Les exacerbations des maladies continues sont caractérisées par l'augmentation des symptômes propres à la maladie, quels que soient ceux-ci, douleurs, inquiétude, agitation, fièvre, etc. ; c'est, en un mot, une aggravation d'une maladie qui poursuit son cours avec continuité. Les accès palustres sont différents, quand même ils ont perdu de leurs caractères, quand même leur frisson initial vient à manquer ou à être réduit à peu de chose, comme cela arrive souvent. En effet, ces accès restent presque toujours, qu'on me passe cette expression, une espèce de petite maladie intercurrente complète, caractérisée par une période dans laquelle le sujet éprouve une sorte de mouvement centripète qui le ramasse sur lui-même, une seconde période qui se reconnaît à la fièvre, à l'agitation, à la chaleur sèche, enfin une dernière phase de détente, de crise, sinon toujours de diaphorèse. Il est difficile de se faire rendre compte de cette évolution par les infirmiers, mais le médecin, qui en est témoin, peut communément la suivre et en tirer des signes précieux pour le diagnostic.

Marche, symptômes, etc. — Si des affections palustres, climatiques, complexes, peuvent présenter, à un moment donné, des symptômes pareils, il est rare que leur marche et leur évolution soient semblables dans leur ensemble. Dans une palustre, les phénomènes morbides atteignent leur apogée, et une haute gravité, avec une rapidité qu'on ne retrouve pas, en général, dans les climatiques de la zone tempérée prés-torride ; et, dans la marche des proportionnées, on observe souvent l'ascension graduelle qui appartient à l'élément continu, puis, tout à coup, l'adjonction d'une palustre fait surgir inopinément et brusquement un groupe phénoménal nouveau.

Voilà quelques traits qui permettront de décider si une affection continue s'est postérieurement compliquée d'un élément palustre et intermittent. Cherchons maintenant les signes propres à découvrir qu'un élément continu est venu se mêler à une fièvre palustre établie.

Dans les pays où l'intoxication effluviale n'est pas très énergique, on sera porté à penser qu'une fièvre intermittente, qui vise à la continuité, doit plutôt ce changement à l'adjonction d'un élément continu, à une complication, qu'à l'énergie et à la dose du poison. Les fièvres intermittentes empruntent quelquefois le masque d'une affection continue, sans adjonction réelle d'une nouvelle espèce morbide ; par exemple, elles revêtent les formes typhoïde, cholérique, comateuse, dysentérique, etc., etc. ; mais il est bien rare que l'apparition, la marche, l'évolution de ce groupe phénoménal rappellent la maladie même. Ainsi, dans la forme typhoïde, les symptômes se développent avec une rapidité qu'on n'observe pas dans la dothinentérie ; ils disparaissent souvent de même ; enfin, plusieurs d'entre eux, les plus caractéristiques, manquent souvent, comme les signes fournis par l'appareil digestif. Ces réflexions sont en partie applicables aux fièvres gastro-bilieuse, gastro-rhumatique. Nous insisterons sur l.ur diagnostic à propos de chacune d'elles, notamment à propos de

la gastro-rhumatique romaine; mais nous appellerons dès à présent l'attention sur le diagnostic des palustres à forme typhoïde, et des fièvres typhoïdes vraies ou dothiénentéries; sujet dont M. Netser (1) et moi nous avons déjà fait ressortir l'importance, en posant les points capitaux du diagnostic différentiel; sujet enfin qui semble non-seulement important dans les pays chauds, mais aussi dans les climats tempérés palustres où le diagnostic différentiel présente également des difficultés (2).

On est loin d'être d'accord en posant ce diagnostic; les chiffres qui suivent établiront même que la dissidence est quelquefois considérable à cet égard. A Rome, en 1852, un des médecins des hôpitaux militaires français diagnostique vingt et une fièvres typhoïdes dans ses salles, tandis que trois de ses collègues n'en diagnostiquent que le même nombre dans leurs services, c'est-à-dire sur un chiffre de malades triple. En 1853, le même fait se reproduit : nous retrouvons ce même médecin, et un autre, qui s'était rallié à ses principes, porter quatre-vingt-sept fièvres typhoïdes pendant le troisième trimestre, tandis que quatre autres chefs de service n'en signalent qu'une quinzaine en tout! Cette confusion des vraies palustres avec des dothiénentéries, et leur traitement sans sulfate de quinine, semblent avoir été préjudiciables, car les deux premiers médecins comptent vingt-six décès, pendant que leurs quatre confrères n'en enregistrent que dix.

Telles sont les dissidences quant au diagnostic des fièvres pernicieuses à masque typhoïde, et des dothiénentéries; elles seraient plus grandes encore, si l'on compliquait l'opération en introduisant le diagnostic des fièvres complexes formées

(1) Netser, *Note sur la fièvre typhoïde en Algérie* (*Recueil de Mémoires de médecine militaire*, 2e série, t. XVI, p. 150).

(2) Gouzée, *Considérations sur les maladies qui ont régné à Anvers*, etc., *fièvre typhoïde et fièvre intermittente* (*Arch. de méd. mil. belge*, 1856, p. 124).

par la réunion d'une palustre et d'une dothiénentérie, union dont l'existence ressort pourtant des observations discutées à l'Académie de Ferrare, et de celles de M. l'inspecteur Michel Lévy; à Metz, de MM. Abeille, Garreau, Rouzier-Joly et des nôtres enfin, et de celles de beaucoup d'autres encore.

En Algérie, sous l'influence des nouvelles tendances doctrinales et pratiques que nous avons signalées, on se préoccupe également du diagnostic de ces affections si différentes d'essence, mais présentant des analogies symptomatologiques. A Oran, par exemple, on taxe généralement de palustre toutes les fièvres à physionomie typhoïde, et on les traite toutes par le sulfate de quinine à haute dose; tandis que notre ami le docteur Rouis, qui les a étudiées avec un grand soin et en dehors de la pression de la monopolisation palustre, refuse ce nom et ce traitement à la plupart des fièvres graves qui prennent naissance dans la ville même, qu'on sait peu en butte à l'intoxication palustre; ses résultats pratiques déposent en sa faveur. Ces fièvres peuvent être rapidement mortelles; le sulfate de quinine n'est point un spécifique; on trouve souvent à l'autopsie les ganglions gonflés, surtout ceux du mésentère, dit M. Rouis, mais les lésions dothiénentériques manquent. Quelques-unes de ces fièvres ne sont donc ni des palustres, ni des dothiénentéries; qu'est-ce donc? L'embarras paraît grand à Oran; il cesserait si, au lieu de restreindre toute la pyrétologie locale à deux espèces, les palustres et la dothiénentérie, on introduisait dans son cadre nosologique local les maladies complexes, et ces fièvres climatiques si diverses de physionomie selon les pays, fièvres dont l'existence ne peut plus être révoquée en doute aujourd'hui, mais qui demandent à être étudiées, et dont les caractères restent à fixer dans les diverses localités.

Les difficultés du diagnostic des fièvres palustres et de la dothiénentérie seraient encore augmentées, d'après quelques auteurs, parce que, dans les climats extrêmes, les lésions de la

fièvre typhoïde perdraient de leur caractère, s'effaceraient et manqueraient même. Mais cette question n'est pas encore vidée. Ce doute sur la constance des lésions caractéristiques dans la fièvre typhoïde ne viendrait-il pas de ce que l'on appelle à tort dothiénenthéries des espèces qui n'en sont pas, et dans lesquelles la lésion manque évidemment? C'est ainsi que Magnus Huss, confondant le typhus et la fièvre typhoïde, a naturellement trouvé des cas où la lésion manque, puisque, en effet, le typhus n'a point le bouton dothiénentérique pour lésion caractéristique. Il en est de même dans les pays chauds : si l'on englobe avec les fièvres typhoïdes ces fièvres climatiques et ces fièvres palustres, qui s'accompagnent d'état typhoïde et putride, on y trouvera évidemment des dothiénentéries sans bouton dothiénentérique. M. Garreau (1) prétend que les lésions de la fièvre typhoïde deviennent moins prononcées, à mesure qu'on observe dans des pays plus chauds, ou qu'elles ne dépasseraient guère l'ordre réticulé en Algérie, où l'on ne rencontrerait communément ni les plaques gaufrées saillantes, ni les ulcères caractéristiques, ni les plaques réticulées molles et ulcérées ; de sorte qu'on ne pourrait même plus demander la solution du problème, et la confirmation ou l'infirmation du diagnostic à l'anatomie pathologique. Et d'abord s'agit-il bien de dothiénentéries dans tous ces cas ? Et ensuite, MM. Fauvel, de Castro, C. Caratheodory et Verollot, ont déclaré, à la Société impériale ottomane, que les lésions typiques observées à Paris se retrouvent avec tous leurs caractères à Constantinople. Les médecins anglais ont généralement constaté aussi la persistance de la lésion dothiénentérique dans les colonies tropicales. Bien plus, dans un cours professé au Val-de-Grâce, il a été déclaré que les lésions intestinales sont plus profondes dans la dothiénentérie en Algérie que dans le nord de l'Europe. Mais nous établirons ici une

(1) Garreau, *Notice sur les maladies typhoïdes des hôpitaux d'Orient en 1855* (*Gaz. méd. de Paris*, 1855, p. 670 et 683).

distinction importante : dans les climats froids et tempérés, la lésion caractéristique se manifeste avec tous ses caractères typiques, mais elle se montre souvent comme un îlot malade entouré d'une muqueuse intestinale saine ; tandis que, dans les pays chauds, où l'impressionnalité morbide intestinale est considérable, l'épine phlegmasique du bouton dothiénentérique suscite une inflammation ambiante, appelle des congestions, provoque même une dysentérie, lésions qui absorbent et englobent, pour ainsi dire, la lésion caractéristique; ce qui ne veut pas dire que celle-ci soit plus prononcée que dans les pays froids et tempérés. Si nous devions nous hasarder dans cette question, nous dirions que notre propre expérience nous porterait à penser, avec M. Garreau, que la lésion s'efface un peu dans les pays chauds, par exemple à Rome.

Si les modifications apportées par le climat à l'anatomie pathologique ne sont pas encore bien fixées par l'observation, on est plus avancé quant aux symptômes de la maladie. Ainsi M. Laveran, tout en constatant l'existence de lésions plus profondes en Algérie, avance que la maladie s'accompagne de moins de fièvre et de moins de délire; et, selon M. Garreau, la durée serait d'autant moindre, qu'on observerait dans des contrées plus chaudes ; c'est ainsi qu'elle se réduirait à une moyenne de dix-sept jours à Perpignan, et de quinze seulement à Constantinople et en Algérie. S'il en est ainsi, les embarras du diagnostic augmentent; car une dothiénentérie, qui parcourt plus vite ses phases, qui arrive plus rapidement à son plus haut période de développement, et dont la durée est moins longue que dans nos pays, présente ainsi des caractères qui font courir le risque de la confondre plus facilement avec les fièvres palustres ou les fièvres proportionnées.

Nous terminerons en donnant un tableau pour le diagnostic différentiel de la dothiénentérie ou fièvre typhoïde vraie, de la fièvre palustre à masque typhoïde, et des fièvres mixtes ou proportionnées.

	Fièvre palustre à forme typhoïde.	*Fièvre typhoïde ou dothiénentérie.*	*Fièvre complexe, formée des deux éléments dothiénentérique et palustre.*
1.	Contrée palustre, pays tempérés et chauds.	Contrée palustre ou non, surtout pays tempérés.	Contrée palustre, surtout pays tempérés.
2.	La prolongation du séjour expose à la maladie au lieu d'en garantir.	D'autant plus rare qu'on habite depuis plus longtemps les pays chauds.	D'autant plus rare, qu'on habite depuis plus longtemps les pays chauds.
3.	Été et automne.	Toute saison.	A l'époque où il y a à la fois des dothiénentéries et des fièvres palustres.
4.	Dothiénenthérie antérieurement; souvent fièvres intermittentes antérieures ou actuelles.	Pas de dothiénenthérie antérieure.	Pas de dothiénentérie antérieure; souvent atteinte antérieure de fièvre palustre.
5.	Le plus souvent, accès à trois stades bien caractérisés et à type régulier au début, avec période intercalaire plus ou moins apyrétique.	Début par accès irréguliers, sans stades, bien suivis, ou sans accès. Pas d'apyrexie dans l'intervalle des accès.	On retrouve communément quelques caractères des accès à trois stades; pas d'apyrexie dans les intervalles.
6.	Brusque explosion des symptômes qui atteignent rapidement un haut degré d'intensité. Marche et évolutions irrégulières. Accidents subits, imprévus. On saisit souvent des rémissions marquées ou incomplètes, consécutives à des sueurs abondantes. Les exacerbations ont lieu dans la matinée ou vers le milieu du jour.	Développement graduel. Marche et évolution régulières. Pas de rémissions marquées; pas de sueurs abondantes périodiques précédant ces rémissions, des exacerbations ont lieu le soir ou la nuit.	Développement graduel, puis brusque explosion de nouveaux accidents, si une palustre vient se joindre à une dothiénentérie déjà établie: si une dothiénentérie se joint à une palustre, le début est brusque, puis la continuité et la permanence des symptômes typhoïdes remplacent l'intermittence ou la rémittence. Accidents subits et variés sur un fond permanent. On saisit parfois une double exacerbation, l'une vespérienne, appartenant à la dothiénentérie; et l'autre, souvent précédée de frisson et terminée par de la sueur, le matin ou dans la journée.
7.	Diminution rapide, Convalescence franche et courte. Pas de durée déterminée.	Diminution graduelle. Convalescence pénible et longue. Durée bien déterminée.	La maladie peut se dépouiller rapidement d'une partie de ses symptômes, qui n'ont point de durée déterminée; les autres persistent, puis diminuent graduellement, et ont une durée déterminée.
8.	Symptômes cérébraux très intenses dès le début et dans le cours de la maladie.	Moins intenses, se développant graduellement.	Les symptômes cérébraux graduels de la dothiénentérie peuvent prendre tout à coup beaucoup d'intensité, si une palustre vient se joindre à une dothiénentérie.
9.	Symptômes abdominaux inconstants, peu marqués ou manquant.	Constants, très marqués.	Symptômes abdominaux comme dans la dothiénentérie.
10.	Pas de diarrhée; souvent constipation.	Diarrhée.	L'immixtion d'une palustre semble porter à la constipation plutôt qu'à l'exagération de la diarrhée.
11.	Pas de bandelette nacrée.	Ordinairement bandelette nacrée.	Ordinairement bandelette nacrée.
12.	Éruptions rares, très éventuelles, variées, non caractéristiques.	Taches rosées lenticulaires.	Taches rosées lenticulaires, mêlées quelquefois d'éruptions accidentelles variées.
13.	Herpès labialis fréquent.	Rare.	Herpès labialis assez fréquent.
14.	Épistaxis rares.	Fréquentes.	Épistaxis fréquentes.
15.	Les râles manquent presque toujours.	Râles pulmonaires sibilants.	Râles pulmonaires, comme dans la dothiénentérie.

Fièvre palustre à forme typhoïde.	*Fièvre typhoïde ou dothiénentérie.*	*Fièvre complexe, formée des deux éléments dothiénenthérique et palustre.*
16. Efficacité du sulfate de quinine.	16. Inefficacité.	16. Le sulfate de quinine élimine un élément, abat les accès, mais la dothiénenthérie continue son cours.
17. La maladie peut être suivie de la cachexie palustre caractéristique consécutive.	17. Pas de cachexie palustre.	17. La cachexie palustre peut succéder à la maladie.

RECHERCHES CHRONOLOGIQUES

SUR LES MOYENS APPLIQUÉS

A LA CONSERVATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES

DE NATURE ANIMALE ET DE NATURE VÉGÉTALE,

PAR MM.

A. CHEVALLIER,

Professeur à l'École de pharmacie,
Membre de l'Académie de médecine, du Conseil d'hygiène
et de salubrité, etc., etc.

ET

A. CHEVALLIER fils,

Chimiste,
Membre correspondant de l'Académie de Dijon,
De la Société impériale de médecine, de chirurgie et de pharmacie de Toulouse, etc., etc.

« Ce qui doit paraître étrange, c'est que les spéculations des grands capitalistes, qui se portent sur tant d'objets divers, soient restées étrangères à celui qui présentait le moyen de doubler les capitaux, d'étendre le commerce, et de servir l'humanité. »

(BOURIAT, *Bulletin de la Société d'encouragement*, 1854.)

(SUITE. — Voyez t. VIII, p. 27, 290.)

Nous avons dit (tome VIII, page 324) que nous ferions connaître l'état actuel de l'application des procédés que nous avons décrits.

Parmi les agents de conservation des substances alimentaires à l'air libre, dont on a essayé l'application jusqu'à ce jour, le gaz acide sulfureux est celui qui, selon nous, a donné

les résultats les plus remarquables au point de vue scientifique, selon les uns ; selon les autres, au point de vue pratique et industriel. Mais ce moyen, d'après quelques personnes, n'aurait donné que des résultats incomplets, insuffisants, qui ne peuvent par conséquent rendre à la consommation les services que, dans la pensée des inventeurs, il était appelé à rendre, en permettant d'aller chercher des viandes dans les contrées éloignées pour les transporter sur nos marchés, à un état tel qu'elles puissent servir à l'alimentation (1).

Tous les procédés qui ont été essayés jusqu'ici offrent, on le sait, l'irrémédiable inconvénient de n'être pas d'une application certaine dans leurs résultats, ce qui les rend alors impossibles, commercialement parlant ; car une exploitation basée sur des procédés dont le succès serait incertain, amè-

(1) L'emploi de l'acide sulfureux date d'avant 1837 : Braconnot dit que J. Davy l'avait recommandé pour la conservation des pièces anatomiques. En recherchant dans les ouvrages publiés, nous trouvons que Poutet, de Marseille, annonçait à Parmentier, par une lettre datée du 22 octobre 1810, qu'il avait autrefois cherché sans succès à *mûter* du sang de bœuf, pour avoir en bon état, à sa disposition, un clarifiant ; mais qu'ayant repris son travail, il était parvenu à conserver, depuis un mois, du sang parfaitement mûté, sans qu'il eût éprouvé le moindre symptôme de fermentation putride.

Le procédé qu'il a employé consiste à faire absorber, par une simple agitation, deux à trois fois, le volume du gaz obtenu de la combustion des mèches soufrées.

Poutet dit : 1° qu'un seul mûtage ne fait que retarder la putréfaction de quelques jours ;

2° Que le gaz sulfureux qu'on unit au sang en aussi grande quantité ne le détériore pas, tandis que les acides minéraux, que le vinaigre même, l'altèrent ;

3° Que le sang ainsi mûté est d'un beau rouge, se dissout dans l'eau, clarifie très bien les liqueurs avec lesquelles on les chauffe, et jouit enfin, comme clarifiant, de toutes les propriétés du sang frais qu'il doit à la présence du gaz qu'il contient.

Dans un mémoire sur la fermentation, Gay-Lussac faisait connaître le mûtage des sucs par l'acide sulfureux.

nerait à coup sûr la ruine des négociants qui voudraient entreprendre une spéculation basée sur leur application.

L'insuccès des applications paraît, selon nous, provenir beaucoup moins de l'incapacité des agents conservateurs signalés que de l'absence de méthodes; et, chose remarquable pour un objet de cette importance, on voit que les habiles observateurs, qui sont connus par des travaux qui ont eu des succès, résultats de longues expériences, ne se sont pas occupés d'une question que nous regardons comme d'une immense importance, puisqu'il s'agit de la nourriture de l'homme: nourriture qui, chaque jour, devient plus difficile et d'un prix plus élevé.

Si la question eût été plus amplement étudiée, on n'aurait pas opéré au hasard sans se rendre compte de l'effet produit ou de l'effet à produire; on a, il est vrai, constaté des faits intéressants, des succès et des insuccès, mais on n'en a pas jusqu'ici indiqué la cause. De ces faits contradictoires, c'était cependant cette cause qu'il fallait étudier; c'est ce que les inventeurs n'ont pas fait.

Une des causes des insuccès, c'est que souvent celui qui fait une découverte est borné dans ses moyens d'argent, et qu'il ne peut faire des essais qui exigent des sommes plus ou moins considérables, des déplacements, des études longues et pénibles.

La solution de la question sera faite lorsque le souverain qui nous gouverne dira: *Je veux savoir si on peut conserver les aliments, comment on peut les conserver à un prix tel que la population puisse en faire usage; je veux qu'on étudie la question.* Cet ordre donné des études seront faites, des résultats seront obtenus.

Nous ne craignons pas de dire que la réponse, résultat de ces travaux, sera affirmative, et qu'il sera établi que la conservation des substances alimentaires à des prix modérés peut être opérée.

La solution affirmative de cette immense question aura des avantages qui peuvent facilement se concevoir ; dans diverses localités, où aucune industrie n'est appliquée, la conservation d'aliments, pour les porter au loin, deviendra pour le pays une source de travaux et de richesses ; de plus ; les produits exportés seront vendus à des prix qui en permettront l'usage, dans tous les temps de l'année, aux familles nombreuses, à la population moyenne, qui pourra faire servir à la nourriture des produits qui, à l'époque actuelle, ne peuvent se trouver que sur les tables des personnes aisées.

Quoi qu'il en soit, il ne faut pas croire que nous soyons aussi dépourvus de moyens de conservation que certaines personnes le prétendent. Nous avons fait usage de produits conservés par l'acide sulfureux, et qui avaient été préservés par les procédés mis en pratique par la société Garnier frères, Faucheux, Tison et compagnie. Ces produits étaient *des gigots*, *des filets*, *des tranches de bœuf*. L'usage qui en fut fait dans un déjeuner et dans un dîner donné à Enghien, et dans des dîners donnés dans diverses localités, vingt, trente et quarante jours après l'application du procédé de conservation, avait fait prendre à ces viandes une coloration un peu foncée ; mais ces aliments étaient d'un excellent goût et d'une excellente qualité.

Nous rappellerons ici que nous avons présenté à la société d'encouragement, au nom de MM. Garnier frères et Tison, deux moutons entiers, qui, tués à Alger, vidés, dépouillés depuis un mois, avaient été soumis à un courant d'acide sulfureux ; les viandes de ces deux moutons étaient dans l'état le plus satisfaisant, et elles eussent pu être vendues dans toutes les boucheries de la capitale.

Quelques personnes ayant établi que l'emploi de l'acide ulfureux n'avait pas d'efficacité (1), ce que nous ne pouvions

(1) On doit se demander si ceux qui n'ont pas réussi n'avaient pas fait usage de viandes déjà altérées.

comprendre, puisque nous avions complétement réussi dans des expériences de conservation que nous avions tentées, nous avons voulu faire une expérience décisive, nous avons voulu que l'application de l'acide sulfureux fût faite en province, par un boucher n'ayant aucune idée du procédé, mais ayant intérêt à conserver sa viande à un état convenable pour l'alimentation; à cet effet, nous fîmes partir pour AUTHON (Eure-et-Loir) un appareil pour la conservation de la viande à l'aide de l'acide sulfureux; nous priâmes un de nos amis, M. Delbasset, qui habite cette petite ville, de vouloir bien remettre cet appareil au boucher de la localité, de suivre les opérations, et de nous faire connaître les résultats qui seraient obtenus.

Ce que j'avais demandé fut mis en pratique, et voici ce que M. Delbasset m'écrivait par sa lettre du 9 novembre 1857:

« J'ai opéré sur des viandes avec l'appareil conservateur » que vous avez envoyé ici; l'expérience a parfaitement réussi. » J'ai agi sur du mouton (de la poitrine). Cette viande a été » mangée chez votre maître d'hôtel, quatre semaines après, » sans avoir aucun mauvais goût; la viande était seulement » noircie par le laps de temps écoulé: *notez* que cette con- » servation avait eu lieu pendant les grandes chaleurs du mois » d'août dernier.

» Une seconde opération, pendant les mêmes chaleurs, a » été faite sur de la viande de bœuf; on l'a mangée trois se- » maines après: M. Lelong et M. Blotin (*le notaire et le juge* » *de paix*) ont vu faire les opérations. »

On voit, d'après ce que nous venons de faire connaître, que la question est tranchée, et que si l'on ne réussit pas, c'est qu'on ne veut pas réussir, ou qu'on apporte de la négligence dans la mise en pratique des procédés; il reste seulement à examiner, 1° quelles sont les dimensions des morceaux de viande à exposer au contact de l'acide sulfureux gazeux, et si des morceaux trop gros ne présenteraient pas des difficultés;

2° si la viande ne doit pas être prise aussitôt que l'animal est abattu pour la soumettre à l'acide sulfureux gazeux ; 3° quelles seraient les mesures à prendre si l'on voulait transporter des viandes passées à l'acide sulfureux d'un pays lointain à un autre pays ; mais il nous est démontré qu'on peut parfaitement, dans l'état actuel de nos connaissances, conserver dans les petites villes, dans les bourgs, dans les villages, les morceaux d'un bœuf, ceux des moutons, des veaux, pour les transporter d'une commune à une autre, sans qu'il y ait de crainte que ces viandes subissent des altérations capables de les empêcher de servir à l'alimentation.

De la conservation des matières végétales.

Maintenant que nous avons fait connaître les modes de conservation proposés pour les substances animales, nous allons indiquer ce qui a été fait relativement aux matières végétales.

Les premiers essais sur la dessiccation des matières végétales ont été tentés par les pharmaciens et par *les récolteurs de plantes*. En 1663, Boyle s'en occupa ; mais nous ne connaissons rien de lui qui se rapporte à l'économie domestique. Les premiers essais importants se trouvent décrits dans la feuille du *Cultivateur* du 17 mars 1795. Dans cette feuille sont rapportés les procédés dus à M. Eisen, ministre protestant, de Torma, en Livonie, pour dessécher toutes sortes de plantes potagères, afin de les conserver pour le besoin. Voici ce que nous trouvons dans ce journal (1) :

(1) En 1790, un pharmacien de Versailles, dont nous ne connaissons pas le nom, conservait dans un mélange d'esprit-de-vin et d'eau les substances végétales.

Un voyageur, Carrier, conservait les fruits en les soustrayant au contact de l'air ; il avait mis ces fruits dans un baril fermé hermétiquement ; il plaçait ce baril dans une caisse remplie d'eau, et qui fut tenue constamment pleine ; le tout arriva au Havre. Quarante-huit jours après le départ, on reconnut que les fruits étaient entièrement sains et

Méthode économique pour dessécher toutes sortes de plantes potagères, publiée d'après les procédés de M. Eisen, ministre protestant à Torma, en Livonie, par le citoyen Gruvel, *docteur en médecine* (1).

Nous ne parlerons point ici de la dessiccation des végétaux, telle qu'elle est en usage chez les apothicaires; on trouvera dans le *Dictionnaire de chimie et de pharmacie* tout ce qui est relatif à cette matière. Notre but principal est de faire connaître plus particulièrement une méthode économique pour dessécher toutes sortes de plantes et racines potagères, proposée par M. Eisen, ministre protestant à Torma, en Livonie. Les végétaux desséchés, d'après la méthode de M. Eisen, conservent non-seulement *une partie de leur goût, mais plusieurs ne perdent presque rien de la couleur qui leur est propre dans l'état de fraîcheur.*

La méthode de M. Eisen a encore un autre avantage sur toutes celles qui jusqu'ici ont été mises en pratique pour dessécher des végétaux à l'usage de la cuisine : *c'est de n'occuper que peu de place, chose très importante lorsqu'on les destine pour l'approvisionnement d'une flotte ou d'une armée. Pour cet effet, il en forme de petits paquets d'une ou deux livres, d'après les procédés que l'on emploie dans les fabriques de tabac pour mettre en paquets le tabac à fumer* (2). On comprend bien que les végétaux que l'on veut *entasser* de cette manière, et sans les réduire en poudre, doivent être coupés ou réduits en petites tranches ou lames, à peu près comme le tabac à fumer. *Lorsqu'ils sont parfaitement secs, M. Eisen conseille de les humecter, ou avec un peu d'eau, ou bien avec une petite quantité de vinaigre, pour leur rendre le degré de souplesse que cette opération exige,* sans quoi le rapprochement des parties n'a lieu qu'imparfaitement et augmente non-seulement le volume du paquet, mais y occasionne encore des vides qui recèlent une certaine quantité d'humidité contraire à la conservation des substances végétales. On n'a pas besoin de craindre

bons à manger. Ce fait fut communiqué à l'Académie des sciences de Paris, qui chargea MM. de Jussieu et de Fougeroux de faire un rapport. Ces savants déclarèrent que les faits communiqués étaient dignes de fixer l'attention de l'Académie, et qu'il y avait lieu d'encourager l'auteur, mais qu'il fallait l'engager à faire de nouvelles expériences.

(1) Ces procédés ont été publiés avant la mise en pratique de beaucoup de procédés qui ont été brevetés depuis cette publication.

(2) On sait qu'on comprime le tabac dans des formes, à l'aide de presses. On trouve dans la *Bibliothèque des jeunes gens*, Paris, 1807, t. VII, p. 84, le passage suivant qui est relatif au tabac : « On en forme des paquets que l'on entasse, à l'aide d'une presse, dans des tonnes capables de contenir plus d'un millier pesant. »

que l'eau et le vinaigre dont on a humecté les végétaux secs, et que l'on veut mettre en paquets, nuisent à leur conservation Le papier gris dont M. Eisen fait l'enveloppe de ses paquets en absorbe une portion, et la chaleur à laquelle il expose ensuite ces paquets enlève le reste (1).

M. Eisen a desséché non-seulement toutes les plantes et racines potagères, comme plusieurs espèces de choux, betteraves, navets, asperges, oignons, et même de citrouilles et courges. Il suffit de suivre les préceptes qu'il donne là-dessus pour se convaincre de la possibilité de l'entreprise.

Il est essentiel que la substance végétale que l'on veut dessécher soit cueillie dans son état de perfection. Cette précaution n'est pas inutile : certaines plantes ne possèdent que dans leur jeunesse, et lorsqu'elles commencent à se développer, les qualités qui les font rechercher. D'autres n'acquièrent que lorsqu'elles sont arrivées au dernier degré de leur accroissement la saveur et la perfection qui leur sont propres; il y en a enfin qui ne sont bonnes à manger et à être conservées que lorsqu'elles semblent pour ainsi dire sur le point de périr. Ceux qui se sont occupés de la conduite d'un jardin potager connaissent bien les différents âges dans lesquels les plantes potagères possèdent toutes ces qualités ; ainsi il serait superflu de s'étendre davantage sur cette matière.

Une observation non moins essentielle que la précédente, c'est de n'employer pour la dessiccation que les plantes fraîchement cueillies. Ceux qui veulent s'occuper de dessiccation en grand doivent surtout y faire attention, car les plantes fanées, surtout celles qui sont très succulentes, perdent non-seulement toutes leurs qualités, mais elles contractent presque toujours un goût fade et désagréable qui est une suite de l'espèce de fermentation qui s'y établit peu de temps après qu'elles ont été cueillies. On perdrait donc et son temps et son argent en s'occupant de dessiccation de plantes potagères achetées dans les marchés ou chez les fruitières, où souvent elles restent entassées pendant plusieurs jours et même des semaines entières.

Il est essentiel que les plantes potagères soient desséchées aussi promptement que possible ; ce point est surtout nécessaire lorsqu'on travaille en grand, et que l'on veut dessécher des plantes ou des racines succulentes. Les choux-fleurs, les jeunes pousses de brocolis et plusieurs autres racines, se sèchent non-seulement très lente-

(1) Lorsqu'on ne travaille que pour une petite quantité de végétaux, telle que la provision pour un ménage, il sera superflu de mettre en paquets les plantes ou racines desséchées ; il suffit de les tenir renfermées dans des boîtes, caisses, de tenir celles-ci dans un endroit sec et à l'abri de la poussière.

ment, mais elles deviennent coriaces et contractent une couleur peu agréable à l'œil, si, avant de les soumettre à la dessiccation, on n'a pas eu la précaution de les tremper à plusieurs reprises dans l'eau bouillante. L'expérience prouve que plusieurs espèces de fruits, surtout les poires et pommes, veulent être traitées de la même manière pour sécher plus promptement qu'à l'ordinaire. L'eau bouillante n'enlève ni aux plantes, ni aux racines et aux fleurs, leur goût sucré; il suffit de les plonger deux ou trois fois dans l'eau lorsqu'elle est en pleine ébullition, et de les retirer promptement. Il semble que, dans cette opération, l'eau, accompagnée de sa chaleur, ne fait que dénaturer une partie du principe mucilagineux, sans le détruire en entier, car les plantes succulentes traitées d'après cette méthode reprennent leurs premières forme et couleur aussitôt qu'on les laisse tremper quelques minutes dans l'eau chaude.

Outre les plantes fraîches, M. Eisen enseigne encore à dessécher toutes sortes de plantes et racines fermentées, comme choux, navets et betteraves. Il paraît que le goût décidé que les habitants de la Russie ont pour les végétaux qui ont contracté par la fermentation un goût acide, a porté l'inventeur de cette méthode à des essais qui ont complétement réussi, car les choux fermentés se dessèchent très bien et conservent pendant longtemps l'acidité qui rend ces préparations si salutaires.

Les grands poêles dont on fait usage dans tous les pays du Nord, et dont la construction est souvent aussi ingénieuse qu'économique, ont paru à M. Eisen un des meilleurs moyens pour dessécher en petit, ou pour l'approvisionnement d'un ménage, les végétaux dont on veut faire usage pendant l'hiver. Il suffit de construire autour d'un pareil poêle un échafaudage en lattes, sur lesquelles on puisse placer les claies qui contiennent les végétaux que l'on veut dessécher. Cette méthode, qui ne demande aucune dépense de la part du propriétaire, n'est pourtant praticable que dans les pays où l'on fait usage de ces grands poêles; dans d'autres pays, surtout si l'on voulait s'occuper de la dessiccation en grand, il faudrait nécessairement faire construire des séchoirs exprès, ou bien donner, comme le conseille M. Eisen, une construction particulière aux fours des boulangers, qui ne refroidissent presque jamais, surtout dans les endroits où l'on fait plusieurs fournées de pain par jour.

La dessiccation des plantes et racines potagères ayant pour but leur conservation, on sera peut-être étonné de ce que l'auteur de cette méthode ait également soumis à des expériences des choux aigres ou fermentés, ainsi que des betteraves et plusieurs autres racines préparées de la même manière qui, cependant, se conservent plusieurs années, pour peu qu'on les garde dans un endroit tempéré. Cette partie du travail de M. Eisen n'est pourtant pas sans mérite. Les choux aigres, ou le *sauer kraut* des Allemands, se conservent à

la vérité assez bien dans une température moyenne, mais ils demandent beaucoup de soins très répétés pour se maintenir en bon état dans des latitudes au delà des tempérées. Une autre considération paraît encore avoir éveillé l'attention de M. Eisen : *c'est le peu de volume qu'ocupe le* SAUER KRAUT *desséché*, en comparaison de celui que l'on garde dans des pots de terre ou des tonneaux ; car, selon son calcul, la plupart des végétaux desséchés perdent à peu près trois quarts de leur poids par dessiccation ; mais cette déperdition n'est point au désavantage de la plante desséchée, parce que ce n'est que la partie aqueuse que la dessiccation fait disparaître, sans altérer sensiblement la saveur naturelle de la plante, toutes les fois qu'on aura suivi le procédé que nous avons indiqué précédemment et sur lequel nous reviendrons. Les choux aigres et les betteraves, que M. Eisen conseille de dessécher, ne demandent pas plus de soin que les autres végétaux ; il suffit de les enlever du vase ou du tonneau dans lesquels ils ont fermenté, de les placer sur des claies et de les dessécher promptement. Il propose encore de faire préparer pour les approvisionnements des vaisseaux une espèce de biscuits composés de farine ou de pâte ordinaire, et d'une certaine quantité de végétaux desséchés et hachés. Le procédé de M. Eisen pour faire ce biscuit ne conviendrait, sans doute, pas à tout le monde ; il serait peut-être beaucoup mieux de faire un choix dans les différents ingrédients que l'on veut amalgamer avec la pâte du biscuit que d'y faire entrer indistinctement toutes sortes de végétaux ; avec un peu de soin, on pourrait composer un biscuit salutaire et nourrissant en même temps.

En 1800, on publia dans le *Dictionnaire* une manière de dessécher les petits pois afin de les conserver pour en faire usage en hiver. Nous allons faire connaître le procédé mis en usage :

« On agit sur des pois carrés. On met pour un *litron* de pois une pinte d'eau, que l'on fait bouillir ; ensuite on met les pois dedans. Quand l'eau commence à bouillir, après l'addition des pois, on les retire, et il faut les jeter de suite sur un tamis. Quand ils sont bien égouttés, on les laisse sécher sur un autre tamis avec du feu très doux dessous. Il ne faut point les couvrir. On aura soin de remuer de temps à autre afin qu'ils ne se collent point. Il faut vingt-quatre heures par ce feu très doux pour les faire sécher. On fait de même pour les fèves blanches, les fèves de marais et les petits haricots verts. »

On trouve dans le même ouvrage, page 52, le procédé suivant pour la conservation des haricots verts :

« On cueille les haricots de la meilleure espèce et les plus tendres ; on les épluche, et on les fait ensuite blanchir en les jetant dans l'eau bouillante et en les retirant presque aussitôt, c'est-à-dire quand ils ont fait deux bouillons seulement ; il n'en faut pas davantage si l'on veut qu'ils conservent leur fraîcheur et leur goût.

» Pour faire cette opération commodément, on met une grande chaudière sur le feu dans laquelle on fait bouillir de l'eau ; lorsque cette eau est bouillante, on y plonge les haricots verts avec le panier d'osier dans lequel on les a mis, et on les retire aussitôt qu'ils ont tant soit peu bouilli. On peut le faire à différentes reprises, mais en laissant le même degré de cuisson.

» Aussitôt qu'on a retiré les haricots de l'eau, on les met sur des claies pour les faire égoutter ; on peut aussi les étendre sur une toile à un courant d'air : la toile absorbe une partie de l'humidité, et le courant d'air hâte l'évaporation. On les laisse ainsi sécher à l'ombre dans un grenier si le temps est chaud, et c'est la meilleure de toutes les méthodes. Les haricots se sèchent parfaitement et conservent un bel œil vert. Si on les exposait au soleil, ils blanchiraient et perdraient le goût naturel ; mais les haricots que l'on conserve sont d'autant plus beaux qu'ils ont été choisis plus petits.

» Lorsque le temps n'est pas assez doux ni assez sec pour parvenir à les bien sécher, il faut, lorsqu'ils sont égouttés, les mettre dans le four quand il n'a plus qu'un léger degré de chaleur, après en avoir retiré le pain ; si la chaleur est trop grande, les haricots recuisent, et en séchant trop, la saveur s'altère.

» Lorsqu'on s'occupe de la dessiccation en grand, *il est essentiel que la substance desséchée occupe le moins de place possible.* »

En 1849, M. Musweemy indiqua pour la conservation des végétaux de les introduire dans des vases remplis d'eau, qui a été probablement soumise à l'ébullition, eau dans laquelle on place quelques morceaux de fer décapé couvrant l'eau contenant les substances d'une couche d'huile.

Lors de cet essai, les substances végétales ont été conservées par ce moyen ; quelques-unes seulement, d'une texture délicate, ont paru souffrir plus ou moins de l'eau, mais on atténue cette action en ajoutant un peu de sucre ou de gomme.

M. Chevet a fait connaître un procédé pour la conservation des substances végétales : il consiste à entourer les substances végétales d'une couche de chaux éteinte réduite en poudre et à empêcher l'air de les toucher. On agit de la manière suivante : on dépose les objets à conserver dans un vase approprié à leur nature, et on les range par lits entre lesquels on sème un lit de chaux éteinte en poudre d'une épaisseur plus ou moins grande, selon l'espèce de végétal ; ce vase non bouché est renversé sur un lit de chaux de 1 à 2 pouces (27 à 54 millimètres) d'épaisseur dans lequel l'orifice du vase se trouve entouré. M. Chevet dit avoir conservé du raisin par ce mode de faire ; le lit de chaux entre chaque couche était de 2 lignes seulement (4 millimètres 1/2). Les patates demandent 1 pouce (27 millimètres) d'épaisseur de chaux éteinte.

On trouve dans le *Journal de la Société des sciences physiques et chimiques* pour 1836, un procédé pour la conservation des jeunes gousses de haricots verts.

On effile ces gousses en ne les froissant pas, et en ne prenant pas celles qui sont trop avancées ; on les place dans un grand vase en grès muni d'un robinet à sa base ; on emplit le vase de ce légume sans laisser d'intervalle ; on couvre les haricots avec un couvercle en bois, et l'on soumet à une pression de 25 kilogrammes. Le cuvier ainsi arrangé est rempli d'eau de fontaine filtrée, que l'on renouvelle tous les jours pendant un mois, en laissant écouler par le robinet l'eau qui baigne les gousses. Après ce laps de temps on ne renouvelle plus l'eau que tous les deux jours, puis après quatre, puis après huit. Après trois mois d'une semblable manipulation, on ne renouvelle plus l'eau que trois fois par mois.

L'auteur prétend que les haricots ainsi conservés présentent, au milieu de l'hiver, le même goût qu'au moment de la récolte.

En 1837, Braconnot indiqua l'emploi utile de l'acide sulfureux pour la conservation des substances végétales. Dans un article qui se trouve dans les *Annales de chimie et de physique*, t. LXIV, p. 170, il dit qu'à l'aide de cet acide employé convenablement, on peut conserver facilement, et sans la moindre difficulté, des masses considérables de substances alimentaires pour les faire servir aux besoins des hôpitaux pour la marine et pour d'autres établissements. Ce savant disait qu'on pourrait l'obtenir par la mèche soufrée ou par tout autre moyen. Braconnot dit encore que l'on ne réussira qu'autant qu'on l'appliquera aux substances végétales tendres susceptibles de cuire promptement.

Le travail de Braconnot étant important, nous le rapportons textuellement ici.

« Deux moyens sont ordinairement employés dans l'économie domestique pour la conservation des légumes frais ; on les recouvre d'une dissolution saturée de sel commun, ou bien on les expose dans des vases très exactement fermés, à une température plus ou moins prolongée selon leur nature. Ce dernier moyen n'a pas, comme le premier, l'inconvénient de communiquer aux légumes un goût saumâtre ; mais en raison des difficultés ou des soins minutieux qu'il exige, il n'est guère employé dans les ménages que pour la conservation des petits pois ou de quelques fruits. A la vérité, on y supplée, jusqu'à un certain point, en recouvrant les légumes préalablement cuits et bien égouttés d'une couche de beurre ou de graisse légèrement liquéfiée. C'est ainsi que pour la provision d'hiver on conserve dans de petits vases l'oseille ; mais celle-ci retient quelquefois une saveur peu agréable, due, sans doute, à un peu d'air qu'il est difficile d'expulser complétement ; et d'ailleurs la graisse qui a servi de couverture n'est plus propre aux usages alimentaires.

» Dans l'espérance de pouvoir remédier à ces divers inconvénients, j'ai tenté de nombreux essais qui, la plupart, ont été infructueux. Ainsi, contrairement aux observations de Pringle, j'ai reconnu que les alcalis affaiblis, bien loin de retarder la fermentation putride, l'accélèrent d'une manière remarquable ; j'ai aussi essayé les acides, parmi lesquels le sulfureux semblait offrir des chances de succès, puisque ses propriétés antifermentescibles sont connues depuis longtemps, et que d'ailleurs il a été recommandé dernièrement par J. Davy pour conserver les pièces anatomiques. Il a sur les autres acides un avantage qui permet de l'employer de préférence ; c'est qu'il contracte avec les tissus organisés une affinité si faible que la chaleur suffit pour le dégager complétement.

» Cependant, bien qu'avec cet acide je sois parvenu à conserver pendant longtemps toutes sortes de légumes frais, sans altération, il faut pourtant convenir que ceux dont la texture est naturellement serrée acquièrent à la longue bien plus de cohésion, en sorte que leur cuisson devient si difficile que ce mode de conservation ne peut être recommandé à leur égard. Cet endurcissement n'est point dû, comme on pourrait le supposer, à l'acide sulfureux : il est l'effet du temps. On sait, en effet, que les légumes récemment cueillis cuisent incomparablement plus vite que lorsqu'ils ont été exposés, pendant quelques jours, à l'air, même avec la précaution de les asperger d'eau. Afin d'apprécier cet effet, j'ai rempli une bouteille de jeunes haricots en gousse nouvellement cueillis, et après avoir exactement bouché la bouteille, je l'ai exposée dans un bain-marie, seulement jusqu'à la température de l'ébullition. Quelques mois après, ils avaient conservé leur belle couleur verte : mais cinq heures d'ébullition soutenue dans l'eau salée n'ont pu déterminer leur cuisson, qui n'a été effectuée qu'avec une légère dissolution de potasse. Des pois verts, conservés de la même manière, ont fermenté, et on n'a pas mieux réussi à les cuire.

» Je vais indiquer les résultats satisfaisants que j'ai obtenus.

» Le 1er octobre 1836, on a rempli aux trois quarts, d'oseille récemment cueillie, une futaille munie d'une porte à laquelle était fixé un fil de fer pour y suspendre une mèche soufrée ; on y a mis le feu et fermé la futaille, après avoir préalablement placé sur les feuilles un bout de planche pour les garantir des débris de la mèche en combustion. Après quelque temps d'action le tonneau a été agité, afin de mettre la surface des feuilles en contact avec l'acide sulfureux qui a été absorbé peu à peu. On a encore méché à deux reprises différentes, en observant les mêmes précautions ; alors l'oseille, après avoir laissé échappé son eau de végétation, semblait être cuite. On a introduit le tout dans des pots de grès, qui ont été mis à la cave, sans autre précaution que de les couvrir d'un parchemin. Toute cette provision d'oseille a été consommée dans le courant de l'hiver, et ce

qui en restait encore, le 11 avril, était dans le plus parfait état de conservation. Quand on veut s'en servir, il ne s'agit que de la laisser tremper pendant quelques heures dans de l'eau. Sa cuisson n'exige pas plus de temps que l'oseille récemment cueillie, et elle est d'un goût tout aussi agréable lorsqu'elle a été convenablement accommodée.

» Le 5 juillet, de la laitue romaine ou chicorée, étiolée et tendre, exposée comme l'oseille à l'action de l'acide sulfureux, a absorbé promptement ce gaz et s'est réduite à un petit volume, en abandonnant la plus grande partie de son eau de végétation ; elle a été mise ensuite à la cave avec une grande partie de cette eau, dans un vase de grès couvert de parchemin. Cette laitue, préalablement immergée dans l'eau l'espace de douze heures, a fourni à plusieurs reprises, pendant l'hiver, un très bon mets, jusqu'au 2 avril, où il n'en restait plus. De la laitue et de l'endive, blanchies par l'étiolement, ont pareillement donné de bons résultats.

» Le 19 mai, des asperges, méchées comme ci-dessus, se sont ramollies en laissant échapper leur eau de végétation ; on les a abandonnées à la cave, avec la même eau, dans un pot fermé par un parchemin : elles ont fourni, à différents intervalles, un mets généralement fort recherché, surtout pendant l'hiver. Ce qui restait de cette provision d'asperges n'était pas encore épuisé le 7 avril suivant ; on en a mis encore dégorger dans l'eau pendant vingt-quatre heures, après quoi on les a jetées dans l'eau bouillante contenue dans un pot de fer muni de son couvercle, et on a entretenu l'ébullition pendant environ une heure et demie, temps qu'elles ont demandé pour cuire. Apprêtées convenablement, ces asperges avaient la plus belle apparence et ont été jugées très bonnes.

» D'après ce qui précède, on conçoit qu'à l'aide de l'acide sulfureux, employé convenablement dans les circonstances que je viens d'indiquer, il sera facile de conserver, sans la moindre difficulté, des masses considérables de produits alimentaires, pour les faire servir utilement au besoin des hôpitaux de la marine et autres établissements. On pourra alors substituer à la mèche soufrée un dégagement d'acide sulfureux, obtenu par d'autres moyens ; mais, je le répète, cet acide ne sera utilement employé qu'autant qu'on l'appliquera aux substances végétales tendres susceptibles de cuire promptement. »

En 1840, MM. Bertrand et Feydeau ont indiqué pour la conservation des fruits de les introduire dans des flacons bien bouchés, et de les exposer à la chaleur du bain-marie.

Ce mode de faire n'est, selon nous, que la méthode d'Appert, qui est maintenant connue de toutes nos ménagères.

En 1842, MM. Sylvestre et Alain, de l'École de Grignon, présentèrent à la Société d'horticulture de Seine-et-Oise des choux desséchés.

En 1847, M. Bowly a pris un brevet pour la conservation des

légumes et des fruits ; ce brevet consiste à se servir d'une caisse à double paroi, dont les interstices sont garnis de charbon et de glace de manière à obtenir constamment une température de 1 degré au-dessous de 0.

En 1847, M. Genisson a indiqué pour la conservation des légumes et des fruits l'emploi de la cire vierge.

On immerge les fruits ou les légumes dans de la cire vierge fondue ; on les renferme ensuite dans des caisses qui sont placées à l'abri de l'humidité.

L'auteur prétend que ce moyen donne d'excellents résultats.

Dans la même année, M. Conche a fait connaître un procédé de conservation de la courge, qui consiste à la soumettre au laminoir afin d'expulser l'eau de végétation, à porter ensuite au séchoir ayant une température de 60 à 70 degrés pour opérer la dessiccation. Cette dessiccation obtenue on la réduit en poudre par la mouture, et on conserve pour l'usage.

En 1848, M. Dembeinski a indiqué l'emploi d'un appareil de dessiccation à air chaud et à claies mobiles, pour le séchage et la conservation des végétaux tuberculeux.

Déjà, en 1846, M. Mugnier avait indiqué pour le séchage des légumineuses l'emploi d'un appareil rotatoire.

Gannal, en 1850, communiqua à l'Académie des sciences un procédé pour la conservation des légumes par dessiccation, faisant usage d'un appareil traversé par un courant d'air chaud très énergique.

En 1850, madame Rubigny prit, le 13 mai, un brevet pour un moyen de dessiccation des légumes aqueux et farineux, par un procédé qui leur faisait perdre une partie notable de leur poids et de leur volume, en maintenant toutes les qualités de ces légumes, avec les avantages d'une conservation garantie pendant plusieurs années. Le procédé employé est la dessiccation.

Ce brevet établit que, pour obtenir de bons résultats applicables à tous les légumes aqueux et farineux, et plus particulièrement à la pomme de terre, aux potirons, aux navets, ces légumes doivent être bien lavés d'abord, puis placés dans des corbeilles d'osier pour être plongés dans une chaudière d'eau bouillante convenablement aromatisée avec du persil, du laurier, de la sariette, additionnée avec une quantité convenable de sel, quantité qui doit être en rapport avec la quantité de légumes soumis à la cuisson. Les pommes de terre doivent être retirées aussitôt qu'on s'aperçoit que la pellicule peut facilement être enlevée, opération à laquelle on procède immédiatement. On les place ensuite sur des claies, puis on les porte dans une étuve où elles sont soumises à l'action d'une température graduellement élevée de façon à les dessécher complétement ; puis on les renferme dans des caisses ou dans des tonneaux pour les faire voyager, ou les tenir dans des magasins pendant plusieurs années sans subir d'altération.

Madame Rubigny établit que des expériences répétées lui ont fourni la preuve que des pommes de terre malades, et dont on séparait la partie attaquée, pouvaient être traitées ainsi qu'il vient d'être dit, de telle sorte que la partie saine pouvait parfaitement être conservée et qu'elle ne s'altérait plus; mais que cependant, par manière de précaution, il vaut mieux traiter à part et les pommes de terre saines et celles qui sont malades; qu'en agissant ainsi on pourra se convaincre que l'on peut tirer parti des pommes de terre malades.

A propos du potiron, madame Rubigny dit qu'il faut, avant toutes les opérations, le couper en tranches épaisses de 1 ou 2 centimètres sur 8 ou 10 centimètres en carré; placer ces tranches par lits dans une corbeille, les soumettre, comme les pommes de terre, à une légère cuisson en les plongeant dans une chaudière d'eau bouillante préparée comme il a été dit. Lorsqu'on s'apercevra que la cuisson est à un point convenable, on retirera la corbeille, et on soumettra le contenu à une pression graduée pour en exprimer l'eau; après quoi on formera des pains ou des tablettes de la chair du potiron, pour être portés à l'étuve jusqu'à parfaite dessiccation, et amenés à l'état tout à fait solide.

Le potiron coupé par tranches peut aussi être porté de suite à l'étuve et desséché, sans aucune préparation préalable; mais l'expérience a démontré que le premier mode de faire est préférable.

En 1850, M. Masson prit un brevet d'invention dans lequel il établit : 1° qu'il a fait un très grand nombre d'expériences, et que ces expériences lui ont donné des résultats qui ne laissent rien à désirer; 2° que les sociétés savantes, appelées à se prononcer sur ses travaux, en ont rendu un compte favorable; 3° que ces travaux n'ont pas seulement eu pour but la dessiccation des légumes, mais encore leur pression pour en réduire considérablement le volume, en mieux assurer la conservation et en faciliter le transport.

Les procédés de M. Masson ont pour but :

1° La dessiccation des légumes verts et des racines alimentaires; *les feuilles de choux de toute espèce, les épinards, l'oseille, les carottes, les betteraves, les navets, les haricots, les petits pois, les pommes de terre, les pommes, les poires, les cucurbitacées, comme les melons*, afin de les conserver pendant longtemps et de les employer ensuite avec le même avantage que les légumes frais.

2° La réduction de volume de ces différents légumes par des pressions énergiques qui en assurent la conservation, et les rendent plus facilement transportables.

L'auteur indique ensuite les moyens qu'il emploie, et qui consistent : 1° dans l'application de la chaleur artificielle obtenue, soit par l'air chaud, soit par la vapeur, soit par l'eau chaude; 2° dans l'application des appareils usités dans les industries diverses : les étuves,

les fours, les calorifères, les fourneaux, les générateurs chauffés au bois, au coke, à la houille ; 3° en faisant au besoin usage de la ventilation naturelle ou mécanique.

L'auteur dit qu'il suffit de soumettre les légumes à la chaleur artificielle produite par un des appareils indiqués ci-dessus à des températures variables, pendant un temps plus ou moins long, en rapport avec la nature des substances à dessécher et la quantité de ces substances, et l'emploi ou non de la ventilation mécanique et artificielle.

Le breveté dit qu'il a desséché des feuilles de choux divisées : 1° sur un dessus de four ; 2° dans une étuve chauffée de 20 à 30 degrés; qu'il suffisait de trois jours pour obtenir ces feuilles parfaitement sèches, sans aucune altération de leur qualité et de leur couleur naturelle.

Il ajoute : 1° que le chou desséché, ainsi qu'il vient d'être dit, perd les 3/4 de son volume et les 9/8es de son poids, soit 7 parties dans les 8 de choux employés frais; 2° que ce chou desséché reprend ensuite cette même quantité d'eau quand on veut l'employer, et qu'il suffit d'une macération préalable de trente à soixante minutes ; 3° que par cette dessiccation on peut obtenir la conservation de ces légumes à un degré très satisfaisant; qu'en effet, il a obtenu des récompenses et des rapports honorables pour le résultat de ses opérations.

Passant à un autre ordre d'idées, M. Masson fait connaître une partie de son invention dans l'application de presses puissantes pour convertir les légumes séchés en tourteaux, qui sont ensuite conservés dans des paniers ou dans des caisses en zinc hermétiquement fermés, de manière à présenter peu de volume et à être expédiés pour les voyages de long cours. Pratiquant sur ces tourteaux des espèces de rainures qui puissent signaler les portions à découper, lorsqu'on veut les séparer par portions représentant une certaine quantité de légumes.

Il dit aussi qu'on peut faire des mélanges de substances différentes dans des proportions connues : ainsi, on pourrait mêler des choux verts avec des choux rouges, avec des carottes, etc.

D'après des expériences de pression, on a vu qu'une balle de 30 centimètres de longueur sur 25 centimètres de largeur et 10 centimètres d'épaisseur, pouvait servir à serrer 6 kilogrammes de choux secs représentant 48 kilogrammes de choux verts.

M. Masson parle ensuite de la dessiccation des trognons de choux, des montants, et d'autres substances semblables qui peuvent être desséchées et réduites en poudre, et fournir des fécules destinées à être employées dans l'usage alimentaire.

En 1851, M. Hardy prit un brevet d'invention (17 janvier 1851) pour la conservation des végétaux ; c'est au moyen de la dessiccation

par l'air froid ou chaud que M. Hardy obtenait la dessiccation de la betterave et des autres racines saccharifères succulentes.

Dans le nord, une foule de cultivateurs dessèchent la betterave coupée, après lavage, en parallélipipèdes, en la plaçant sur des grillages en fil de fer et l'exposant à la chaleur produite par la combustion de briquettes faites avec du poussier de charbon mêlé d'escarbilles et de terre.

En 1852, M. Bergeret prit un brevet d'invention pour la dessiccation des légumes. Le procédé de M. Bergeret consistait à laver la pomme de terre, à la faire cuire, à la retirer, à la porter dans une étuve à air chaud, pour en opérer la dessiccation, pour la réduire ensuite en semoule.

En 1852, MM. Loiseau et C[e] prirent un brevet pour la conservation des substances végétales ; leur mode de faire consistait à placer les légumes à dessécher sur les plateaux d'un séchoir à articulation, dans une étuve mobile. Voulant opérer la dessiccation des légumes et des fruits, telle qu'elle est faite maintenant par les industriels, ils reconnurent que les étuves employées jusqu'ici présentent des inconvénients, et demandèrent un privilége pour la construction d'une étuve particulière, afin d'éviter les inconvénients par eux constatés.

L'étuve pour laquelle ils se sont fait breveter, au lieu de présenter la forme carrée, est de forme cylindrique ; par l'axe du cylindre, on fait passer un arbre en fer portant des croisillons entre lesquels sont suspendues des lanternes de fer. Ces lanternes sont destinées à recevoir des châssis chargés de légumes. Elles sont maintenues entre les croisillons par des tourillons mobiles, de telle sorte que les lanternes sont toujours dans une position perpendiculaire. L'arbre est mis en jeu par le moyen d'une roue dentée et d'une vis sans fin qui peut être mise en mouvement par un moteur quelconque, de manière à faire opérer à l'arbre une révolution en deux ou trois minutes.

Sur l'un des côtés de l'étuve on a disposé des trappes au moyen desquelles, à mesure que l'arbre tourne et amène chaque lanterne, on peut charger ou décharger ces lanternes en relevant les châssis supportant des légumes à sécher. Deux bouches de chaleur, qui se trouvent disposées au bas de l'étuve, servent à amener un courant d'air chaud qui, après avoir tourbillonné dans l'étuve, s'échappe par une ouverture à soupape située en haut de l'étuve. L'action de l'air chaud est activée au moyen d'un ventilateur constamment en activité, et dont l'orifice donne sur la cloche du calorifère.

L'auteur de ce procédé établit :

1° Que la chaleur se distribue plus exactement et plus facilement dans l'étuve cylindrique ;

2° Que le ventilateur joue un grand rôle, puisqu'il augmente constamment le volume d'air chaud fourni par le calorifère ;

3° Que cet air, arrivant dans l'étuve avec une grande force, y

tourbillonne constamment, en s'échappant ensuite par l'ouverture à soupape, entraînant sans cesse l'humidité et laissant l'étuve à une température élevée, et active ainsi considérablement la dessiccation;

4° Que les lanternes qui supportent les légumes, parcourant sans cesse l'étuve en tournant et qui se trouvent tantôt en bas, tantôt en haut, sont soumises en moyenne à une température égale, et que les légumes doivent se dessécher d'une manière uniforme.

On voit que l'auteur a eu pour but de prendre un brevet pour une étuve construite d'une manière différente de celles employées jusqu'à ce jour pour la dessiccation des légumes, se réservant d'employer celles qui sont dans le domaine public.

En 1853, MM. Rouget de Lisle et Jaillon prirent un brevet pour la conservation des légumes ; les procédés de ces industriels consistent : 1° dans la combinaison d'un fourneau de cuisine propre à la cuisson des substances alimentaires; 2° dans l'emploi d'une chaudière cylindrique dont le couvercle forme une fermeture hydraulique ou hermétique ou libre à volonté ; 3° dans l'emploi d'une autre chaudière rectangulaire, munie également d'un monte-charge dit à crémaillères parallèles, qui servent à faciliter la manutention et le transport d'un grand nombre de bouteilles ou de vases renfermant des conserves alimentaires ; 4° dans un monte-charge, tel qu'on le rencontre dans toutes les cuisines des grands hôtels et restaurants de Londres; 5° dans une chaudière hémisphérique propre à évaporer et concentrer le jus des légumes, le bouillon, le lait; 6° dans un appareil rotatif à forme centrifuge pour le lavage et le séchage des substances; 7° dans un séchoir-étuve à courant d'air chaud intermittent; 8° dans un appareil de compression des légumes desséchés; 9° dans des sacs en papiers imperméables pour l'emballage des légumes; 10° dans des vases à renfermer les substances, et dans un mode de bouchage spécial.

En 1854, M. Haussmann se fit breveter pour un procédé pour la conservation des légumes secs et des céréales, procédé qui consistait à placer dans un milieu atmosphérique désoxygéné, en faisant usage du vide produit par une pompe ou tout autre agent, ces denrées d'ailleurs renfermées dans des appareils, soit métalliques, soit en maçonnerie, soit en bois ou en toute autre matière revêtue ou non d'un enduit ou d'une doublure en gutta-percha destinés à intercepter le contact de l'air extérieur.

En 1854, MM. Delacour et Janvier prirent un brevet de perfectionnement pour les moyens apportés dans la préparation des légumes et autres substances dans un but de conservation.

Ces perfectionnements consistent dans l'emploi d'un appareil de dessiccation rotatif sur lequel on place les substances à conserver pour les faire ensuite passer dans une étuve à air chaud pour en opérer la dessiccation.

En 1854, MM. Mège et Cie prirent un brevet pour la dessiccation des légumes. Ce brevet dit que c'est au moyen de l'eau bouillante et de la vapeur injectée par des tubes percés de trous, à une température de 60 à 70 degres, dans une chambre ou appareil renfermant les substances à conserver.

A l'aide de ce mode de faire, ils disent pouvoir obtenir la dessiccation des légumes, fruits et racines alimentaires.

En 1855, M. Auger, dans un brevet pris le 11 octobre, établissait que, pour obtenir la dessiccation et la conservation des pommes de terre et des autres légumes, il suffisait de leur faire subir une légère coction dans un appareil spécial, puis d'en opérer, après retrait, le placement sur des claies dans une étuve à air chaud.

En 1855, M. de Sezignac s'est fait breveter pour un procédé de conservation des légumes, qui est le suivant :

On prend une dissolution d'eau gommée, on fait chauffer cette dissolution jusqu'à ébullition, on trempe alors les matières que l'on veut conserver dans le liquide bouillant, on les retire ensuite et on les met à sécher sur des claies.

En 1856, M. Belmont a pris un brevet pour un procédé de conservation des céréales au moyen de la cuisson, du retrait et de la dessiccation dans une étuve.

Dans le *Dictionnaire des plantes alimentaires*, on trouve décrit le procédé suivant pour la conservation des choux par la méthode hollandaise : On nettoie bien toutes les feuilles ; on les coupe par tranches de l'épaisseur du doigt, on leur fait subir un bouillon dans l'eau avec un peu de sel, on les retire du feu et on les met à égoutter : lorsqu'ils sont ressuyés, on les range sur des claies au soleil ; deux jours après, on les passe au four à une chaleur d'étuve ; on les y met à deux, trois fois s'il est besoin, jusqu'à ce qu'ils soient bien secs. On les renferme ensuite dans des sacs de papier. Lorsqu'on veut les manger, on les fait revenir dans l'eau bouillante, avec du beurre, et on leur donne ensuite la sauce que l'on veut.

On voit, par tout ce que nous venons de dire, que la dessiccation des légumes et des racines peut parfaitement être pratiquée par les moyens connus.

Mais tout ce qui a été fait jusqu'ici n'aura de valeur que lorsque l'industrie s'emparera de toutes ces connaissances pour les appliquer en grand.

Cette application faite dans les pays de production aurait pour conséquence de fournir à toutes les classes de la société, et à un prix modique, des aliments sains, que l'on ne peut, à

l'époque actuelle, se procurer dans toutes les saisons, parce que leur prix est trop élevé.

Nous terminerons là le travail que nous nous étions imposé : travail qui, nous a-t-on dit, a soulevé quelques critiques particulièrement sur l'ordre que nous avons adopté ; mais ne pouvant combattre les opinions émises à ce sujet, ni faire de la polémique avec des critiques que nous ne connaissons pas, nous nous permettrons de répondre qu'il n'y a que ceux qui ne font rien qui ne se trompent pas, et qu'il est surtout difficile de contenter tout le monde.

DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE

DANS SES RAPPORTS AVEC L'HYGIÈNE,

PAR M. F. BLONDEL,
Inspecteur de l'assistance publique de Paris.

Ce sera, nous croyons, un des mérites de l'époque actuelle d'avoir puissamment aidé, par l'examen et par la discussion, au développement de toutes les idées qui se rattachent au bien-être de la société en général, et surtout à l'amélioration du sort de la classe nécessiteuse. Grâce aux études dont elles sont devenues l'objet, à l'intérêt que leur ont porté gouvernants et gouvernés, ces idées se sont répandues dans tous les pays et préoccupent aujourd'hui presque tous les esprits éclairés. Les uns par devoir et par position, les autres par un généreux entraînement, s'efforcent de trouver la solution des grands problèmes que la constitution des sociétés modernes offre, sous ce rapport, à la charité chrétienne, au moraliste, à l'homme d'État. Sans vouloir chercher d'où est venue la première impulsion, s'il serait possible d'attribuer au premier élan une date et un lieu d'origine, nous sommes autorisé à dire que la France a largement participé à ce mouvement, qu'on pourrait regarder d'ailleurs comme universel. Les noms

les plus illustres, les hommes les plus haut placés parmi nos sommités politiques ou administratives, ont tenu à y concourir. On les a vus prenant l'initiative d'importants travaux, ou élaborant ceux que provoquait le gouvernement, méditer et discuter, au profit de l'humanité et de l'ordre social, les graves questions qui intéressent le bien-être des masses.

L'intérêt qu'on doit à ses semblables, la fraternité évangélique, la sollicitude si naturelle qu'inspire la souffrance et qui devient de plus en plus générale, à mesure que les mœurs s'adoucissent et que les diverses classes se rapprochent les unes des autres, signalaient la nécessité de ces études et en ont répandu le goût. Celles-ci se rattachent, en général, à deux branches des connaissances humaines, dont l'une, peu répandue autrefois, et dont l'autre, à peine supposée jusqu'ici, acquièrent de nos jours un développement et une importance qui en font en quelque sorte deux sciences nouvelles : nous voulons parler de l'hygiène publique et de l'assistance générale. La première déjà est dotée d'un enseignement officiel : elle a ses professeurs, ses traités; elle se propage par des comités locaux, se centralise dans des conseils supérieurs. La seconde, moins définie dans son institution, plus variée, plus difficile à réglementer dans l'application, commence à s'élever, non plus seulement par la pratique journalière du bien, mais encore par la méditation et l'examen, à la hauteur de la mission qu'elle est appelée à remplir dans les sociétés modernes. A défaut d'une chaire et d'un professorat, elle a ses écrivains, ses publications périodiques, ses associations où chacun, suivant l'occasion, se fait maître ou disciple, où l'on se réunit pour s'éclairer comme on se groupe pour agir. Elle a même, à l'instar de la politique, ses congrès européens où les opinions s'échangent et se rectifient, à travers les distances, malgré les différences de nationalité aussi bien que de religion. Vaste et noble enseignement dont la charité est le seul mobile, le soulagement de ceux qui souffrent, le seul but!

Issues d'une même origine, poursuivant un résultat analogue, l'hygiène et l'assistance se rencontrent presque à chaque pas dans la voie qu'elles suivent, et s'y prêtent un mutuel concours. Mais la première, s'occupant plus exclusivement de l'ordre matériel et reposant sur des lois physiques, n'a, le plus souvent, qu'à en faire l'application dans des circonstances que ces mêmes lois servent à apprécier. La seconde, au contraire, ne s'adresse pas moins à l'ordre moral qu'à l'ordre matériel; elle n'a pas seulement devant elle la diversité infinie des misères et des souffrances humaines qui se modifient suivant les lieux, les temps, les individus, elle doit encore se tenir en garde contre toutes les passions de l'homme. Elle ne doit pas moins tenir compte des unes que des autres, lors même, qu'en apparence, elle ne semble occupée que des soins du corps. En effet, il ne suffit pas de donner à toute main qui demande, de soulager toute misère qui se présente, il faut surtout que le bien à faire profite aux plus malheureux et aux plus méritants, sans pouvoir être jamais un encouragement à la paresse, une prime à l'insouciance : moraliser en secourant, telle est la double et difficile tâche de l'assistance.

C'est dans les grands centres de population que ces deux sciences trouvent le plus d'occasions de s'appliquer; c'est là aussi qu'elles sont appelées à rendre le plus de services. Le seul fait de la concentration des habitants engendre chaque jour, dans l'ordre physique, des influences délétères, et développe de même les plaies de la société dans l'ordre moral. Plus l'agglomération est considérable, plus les causes de perturbation sont multipliées et puissantes, plus il importe de les combattre constamment par des mesures habilement calculées. Si la surveillance sommeillait un moment, l'intérêt public s'en trouverait promptement compromis. Peu de personnes, peut-être, dans la population parisienne, se font une idée exacte des soins éclairés et des moyens d'action qu'exi-

gent, par exemple, l'hygiène et l'assistance d'une ville comme Paris.

Nous ne suivrons pas la première dans tous les détails de ses applications, autant vaudrait énumérer les plus importants devoirs de l'édilité; mais voulant démontrer les rapports qui existent entre l'assistance et l'hygiène, et principalement l'importance des éléments d'étude que l'une peut offrir à l'autre, nous devons faire connaître les bases de l'organisation de l'assistance en France, puis la manière dont elle fonctionne dans la métropole. L'examen offrira d'autant plus d'intérêt que l'administration charitable de Paris est la seule, à ce que nous croyons, qui centralise, sous une même direction, l'ensemble des secours publics d'une ville qui compte plus d'un million d'habitants.

Londres possède, il est vrai, un nombre considérable d'établissements et d'institutions de bienfaisance; mais les uns et les autres, créés et soutenus, pour la plupart, par la charité privée, agissent isolément, et ne concourent au soulagement de la classe pauvre que suivant leurs convenances particulières. Par un singulier contraste, le traitement du malade est, à peu près, laissé à l'action de la bienfaisance individuelle, tandis que l'assistance de l'homme valide est imposée par la loi, et a motivé cette taxe qui est devenue une très lourde charge pour le pays, sans en faire disparaître la misère. Loin de là, on sait que c'est en Angleterre, au sein même de Londres, qu'elle se montre sous l'aspect le plus affligeant pour l'humanité.

Le service de Paris n'a pas plus d'analogie avec celui des autres capitales de l'Europe; il diffère de tous ou par l'organisation ou par l'importance.

En France nous n'avons pas, à proprement parler, de charité *légale*, bien que le mot ait été souvent employé; nous avons une charité *collective* et la charité *privée*, toutes deux soumises à la loi, sans doute, et réglementées dans leur action,

mais émanant toutes deux de la volonté de ceux qui la pratiquent. La première diffère seulement de la seconde, en ce qu'elle s'exerce au nom et pour le compte de plusieurs, dans des formes déterminées par des règlements administratifs. L'assistance est considérée comme une obligation morale, un devoir réciproque des habitants d'une même localité, de la part de ceux qui possèdent à l'égard de ceux qui sont dans le dénûment, mais elle n'est point imposée; chaque communauté n'y pourvoit que dans la proportion de ses ressources, dans les limites des sacrifices qu'elle juge possible de supporter. On ne saurait invoquer contre elle un droit à l'assistance, un tarif obligatoire, qui, sous l'empire d'une charité légale proprement dite, ferait du secours accordé l'acquittement d'une dette, et transformerait le bienfaiteur et l'obligé en débiteur et créancier réciproquement ennemis l'un de l'autre.

L'action de l'assistance *locale* correspond, pour presque tous les genres de secours, à la circonscription de la commune. En effet, dans chaque commune de France, une autorité particulière est instituée pour centraliser les recettes destinées à l'assistance, pour en diriger l'emploi au profit des malheureux. Elle est chargée aussi de représenter les pauvres dans l'acceptation des fondations dont ils peuvent être l'objet; de veiller à la conservation des biens dont les revenus, affectés à leur soulagement, constituent ce qu'on appelle le patrimoine des indigents.

Ces deux grands principes, d'une assistance communale absolue comme obligation morale, mais facultative dans ses effets, et d'une personnification de l'assistance par un pouvoir local indépendant, mais surveillé, sont les bases de notre législation, en fait de charité publique. Ils permettent de la régulariser sans la gêner, d'en confier l'application à ceux qui ont le plus d'intérêt à ce qu'elle soit bien faite et le plus de moyens d'apprécier les besoins de ceux qui la réclament.

Ils ont, en outre, puissamment contribué au développement des libéralités individuelles, en mettant le domaine des pauvres sous la sauvegarde d'une administration spéciale, dans laquelle tout fondateur peut trouver, avec sécurité, un intermédiaire pour ses aumônes du jour, un mandataire perpétuel pour l'accomplissement de ses dispositions d'avenir. Aussi, cette législation a-t-elle triomphé jusqu'ici de toutes les attaques, résisté à bien des changements de gouvernements. Quelques expériences partielles ont été tentées, il est vrai, en contradiction avec ces principes, mais elles n'ont prouvé qu'une chose : c'est qu'on ne saurait s'en écarter sans voir, d'une part, diminuer les dons particuliers, et, de l'autre, s'accroître les dépenses.

D'après la règle générale, applicable à toutes les communes de France, l'assistance à domicile et l'assistance spéciale des hôpitaux et des hospices constituent deux branches distinctes de l'administration charitable, ayant chacune son représentant, à savoir : un conseil d'administrateurs gratuits qui fonctionnent sous la présidence du maire de la commune. Ce conseil prend le titre de commission administrative pour l'assistance hospitalière, celui de bureau de bienfaisance quand il s'agit des secours à domicile sous quelque forme qu'on les applique ; la création de ceux-ci est prescrite dans toutes les localités ; les autres ne s'organisent qu'autant qu'il existe des hôpitaux ou des hospices dans la circonscription communale. Cette législation a reçu, dès l'origine, quelques modifications dans trois ou quatre grandes villes de France, et notamment à Paris. Dans cette dernière, les deux modes d'assistance ont été réunis en une seule administration, et ont été placés sous la direction d'un conseil d'administrateurs gratuits, secondés par une commission exécutive d'administrateurs rétribués. Le conseil avait pour auxiliaires, dans chacun des douze arrondissements, un bureau de bienfaisance qui veillait, sous la présidence du maire, aux distributions des se-

cours à domicile. La concentration des services et les bureaux de bienfaisance existent encore aujourd'hui, mais en 1849, le conseil général administrant a été remplacé par un conseil consultatif de surveillance, et la commission exécutive ayant été supprimée, l'administration entière s'est trouvée confiée à un directeur général. Ce fonctionnaire résume en lui, sous l'autorité du préfet de la Seine, toute l'assistance publique de la capitale : services hospitaliers et services à domicile sous toutes ses formes ; administration domaniale ; administration contentieuse ; représentation des droits et des intérêts des pauvres ; tutelle des aliénés, des orphelins, des enfants trouvés, etc.

Une organisation spéciale était en effet indispensable dans un centre de population comme Paris ; on n'aurait pu imprimer une impulsion rapide, uniforme, soutenue, à toutes les parties de cet important ensemble, si elles n'avaient pas été toutes réunies dans les mêmes mains, et leur contrôle exigeait des moyens d'action qui n'auraient pas eu, ailleurs, leur raison d'être. On retrouve, du reste, dans cette organisation, une surveillance collective, l'élément gratuit, l'intervention du premier magistrat de la cité, celle des maires des subdivisions communales, enfin la personnification des intérêts des pauvres dans l'individualité de l'administration charitable.

Telle est la constitution du service dans les diverses communes de France et à Paris ; quelques chiffres suffiront maintenant pour faire connaître l'importance qu'il présente dans cette ville.

Nous trouvons à Paris, pour la partie hospitalière, 16 hôpitaux contenant plus de 7,000 lits de malades ; 11 hospices ayant plus de 10,600 places pour infirmes, aliénés, enfants idiots, orphelins, etc. ; 5 établissements accessoires d'approvisionnement, tels que la boulangerie, la boucherie, la cave, la pharmacie, les magasins aux étoffes, en outre une direc-

tion d'approvisionnement général, une autre pour le placement des enfants en nourrice (1).

Chaque jour une population de 16 à 18,000 administrés remplit ces établissements, et chaque jour, il faut veiller à l'entretien de ces vastes bâtiments, au traitement, à la nourriture, à l'habillement, au coucher, au blanchissage de tous ceux qui les habitent. Il n'est personne, sans doute, qui n'ait été à même de juger de l'embarras qu'occasionne la présence d'un malade dans une famille et des préoccupations de ceux qui s'emploient autour de lui; quiconque y réfléchit doit se demander avec étonnement ce que peut être un service qui recueille à la fois 7,000 malheureux atteints de graves affections médicales ou chirurgicales, et qui se succèdent avec une telle rapidité que vingt-cinq à trente jours représentent la moyenne du traitement de chacun d'eux. Plus ils sont nombreux, plus il est indispensable que le service se fasse avec précision; aussi exige-t-il le concours de tous les bons vouloirs, l'action régulière de tous les rouages et des moyens multipliés de contrôle. Chaque matin, à une heure déterminée, ces 7,000 malades doivent être visités par les médecins ou chirurgiens qui font pour chacun d'eux des prescriptions alimentaires et médicales; celles-ci, relevées d'après les cahiers de visites, doivent être préparées et distribuées aux heures réglementaires; les pansements, les bains et autres soins ont également leur durée prescrite. Vers la fin du jour, une seconde visite des malades est faite par les suppléants des médecins ou chirurgiens; puis l'administration de chaque établissement, après avoir veillé à l'ensemble et aux divers détails de tous les services, est tenue de rendre compte tous les soirs, par ses écritures, non-seulement du mouvement journalier de la population, mais de toutes les consommations d'aliments, de médicaments même qui ont été faites pour chacun des 7,000 malades.

(1) Voyez le *Budget de l'administration de l'assistance* pour 1858.

Les 16 hôpitaux emploient 67 médecins, 38 chirurgiens (1), 15 pharmaciens, 179 élèves internes, un nombre bien plus grand mais variable d'élèves externes, 774 religieuses ou surveillants, surveillantes, infirmiers et infirmières, en rapport direct avec les malades, 489 personnes attachées aux services généraux de chaque maison. La religion y est représentée en outre par 22 aumôniers.

Les hospices, on le sait, recueillent pour la fin de leurs jours les infirmes et les vieillards. Par exception, deux de ces maisons, à Paris, ont aussi une division spéciale pour les aliénés. Le service des établissements de ce genre est bien moins compliqué que celui des hôpitaux, mais leur population est beaucoup plus considérable ; elle s'élève, nous l'avons dit, à près de 10,600 administrés, dont environ 5,000 à la vieillesse femmes, et environ 3,000 à la vieillesse hommes. Chacune de ces deux maisons a, comme on voit, l'importance d'une grande ville où l'autorité locale serait tenue de pourvoir à tous les besoins des habitants. Dans cette population se trouvent plus de 2,000 infortunés des deux sexes atteints de folie ; le reste se compose de vieillards, d'aveugles, de paralytiques, d'enfants idiots ; triste agglomération de toutes les souffrances humaines, douloureux tableau à voir, s'il ne témoignait aussi du soulagement apporté à toutes ces souffrances. 18 médecins, 3 chirurgiens, 3 pharmaciens, 29 internes, des externes, 704 serviteurs des pauvres, soignent spécialement les administrés ; 38 aumôniers leur apportent les consolations de la religion ; 430 personnes, qui s'occupent des services généraux, complètent le personnel actif de ces 11 hospices.

En consultant le dernier compte publié par le directeur général, on trouve des chiffres d'une autre nature qui n'im-

(1) Y compris les médecins et chirurgiens expectants, qui, attachés au bureau central d'admission, remplacent les titulaires en cas d'ab-

pressionnent pas moins, et peuvent aussi faire apprécier l'étendue de la haute mission qui lui est confiée.

On voit, par exemple, pour l'année 1856, que le nombre de journées de présence des administrés et des servants nourris, a été de 6,900,000; que celles-ci ont motivé une dépense de: 3,300,000 kilogrammes de pain; 1,582,000 litres de vin; 1,382,000 kilogrammes de viande; 1,462,000 œufs; 1,263,000 litres de lait; 1,930,000 kilogrammes de légumes frais ou plantes potagères; 240,000 litres de légumes secs; 74,000 kilogrammes de poisson frais; 21,000 kilogrammes de volaille, etc., ce qui donne, pour les principaux articles, une consommation moyenne, par jour, de 9,000 kilogrammes de pain, de 4,324 litres de vin, de 3,788 kilogrammes de viande.

Le nombre des malades qui passent dans les hôpitaux pendant une année, varie de 90,000 à 100,000; la moyenne de ceux admis dans vingt-quatre heures s'élève à 250, et par moment ce chiffre est de beaucoup dépassé sans qu'on puisse recevoir tous les malheureux qui se présentent.

1,500 infirmes, seulement, entrent annuellement, à divers titres, dans les hospices; le mouvement spécial des aliénés produit à peu près le même chiffre d'admissions.

Tous les hôpitaux, quelques hospices, le bureau central pour l'admission des malades, ont, en outre, un service de consultations gratuites où l'on fait des pansements, où se délivrent des bons de bains, des prescriptions, des bandages, etc.; plus de 200,000 personnes profitent de ce genre d'assistance.

On n'est plus étonné, après avoir passé en revue tous ces chiffres, que le compte de l'administration porte une dépense de 5,560,000 francs pour les hôpitaux, et de 5,500,000 francs pour les hospices.

Rappelons aussi les 17,000 enfants orphelins ou abandonnés, recueillis par l'administration, leur tutrice légale.

Nourris, élevés, instruits, mis en placement, aidés pécuniairement jusqu'à l'âge de 12 ans, maintenus sous le patronage administratif jusqu'à leur majorité, ces enfants, dont le nombre se maintient à peu près au même chiffre chaque année, sont tour à tour l'objet des soins d'une nourrice, d'un médecin, d'un inspecteur, d'un patron, et absorbent plus de 2,300,000 francs.

Enfin pour l'assistance à domicile, le recensement accuse une population de 70,000 individus qui participent, les uns d'une manière permanente, les autres temporairement, à des distributions de pain, de combustible, de vêtements, de secours de diverses natures, et reçoivent des soins de tous genres. 144 administrateurs, un plus grand nombre de commissaires, les uns et les autres remplissant gratuitement leurs fonctions, 147 religieuses, 159 médecins, 60 employés de différents grades, s'occupent de leurs misères et s'efforcent d'appliquer à chaque souffrance le soulagement qu'elle comporte. Les allocations de l'administration générale, les recettes particulières recueillies par chaque bureau de bienfaisance, les munificences impériales, permettent de consacrer annuellement à ces malheureux plus de 3,700,000 francs.

Sur cette somme, plus de 500,000 francs ont été prélevés en 1856 pour le traitement à domicile des malades qu'il est possible de soigner dans leurs familles. Ce mode de traitement, organisé depuis peu d'années, profite aux indigents inscrits et aux nécessiteux qui ne sont pas habituellement assistés. Ces derniers ont composé, en 1856, un peu plus de la moitié du nombre total des malades traités, 17,000 sur 32,000, et viennent s'ajouter au chiffre des 70,000 clients ordinaires des bureaux de bienfaisance.

Si nous voulions compléter la longue série des misères qui trouvent un appui auprès de l'administration de l'assistance générale de Paris, nous aurions encore à citer les pauvres honteux, non compris au rôle de l'indigence, qui obtiennent

des secours accidentels ; les mères auxquelles on vient en aide pour prévenir l'abandon de leurs enfants ; les nouveau-nés, dont l'administration supporte les frais de nourriture, quand les parents sont reconnus insolvables. Nous aurions à faire connaître le nom et le but de toutes les œuvres de charité, auxquelles l'administration s'associe, afin d'accroître le bien qui en ressort au profit de mille infortunes diverses ; mais les détails qui précèdent nous ont déjà entraînés au delà des limites que comportent le but et l'étendue de cet article ; bornons-nous donc, pour terminer, à résumer en un chiffre toutes les dépenses tant ordinaires qu'extraordinaires de l'administration.

Ces dépenses, défalcation faite de celles qui ne figurent que pour ordre dans les écritures, se sont élevées, d'après le compte de 1856, à 15,600,000 francs. Elles ont été balancées par une recette égale, dont un cinquième seulement (3,600,000 francs) correspond au revenu du domaine particulier des pauvres ; le reste se compose de 5,400,000 francs provenant de remboursements ou des perceptions consacrées par la législation, et de 6,500,000 francs fournis à titre de subvention par la caisse municipale.

Un semblable exposé n'est-il pas la justification de ce que nous avons dit plus haut de l'importance de l'assistance publique dans la ville de Paris, de la diversité de ses services et des rapports qui existent forcément entre cette vaste administration et la science de l'hygiène publique ? Ces derniers surtout ne s'expliquent-ils pas d'eux-mêmes, soit qu'il s'agisse des éléments d'études, des documents divers que l'une peut offrir à l'autre, soit qu'on se préoccupe du concours que l'hygiéniste est appelé à prêter à l'administration pour les nombreuses questions spéciales que soulève la pratique de chaque jour ?

Les registres tenus dans les hôpitaux, et qui contiennent, en quelque sorte, l'histoire des 100,000 malades traités chaque

année, ne reproduisent-ils pas fidèlement l'état sanitaire de toute la population parisienne? n'y suivrait-on pas les diverses phases qu'il a pu présenter?

Qui ne comprendra, en les interrogeant, qu'un dépouillement, par nature de maladies, fera connaître, mois par mois, jour par jour, les influences morbides qui ont régné successivement; celles qui ont prédominé sous telle condition atmosphérique, en telle ou telle saison; que les relevés par sexe, par âge, éclaireront sur les prédispositions de chaque catégorie; que la statistique des logements renseignera sur les conditions sanitaires des quartiers et des habitations, et le classement des professions sur les affections plus particulières à chaque industrie? Quand on opère sur un pareil nombre de faits, quand ceux-ci se reproduisent avec la même variété, périodiquement, tous les ans, il n'est plus de résultat indifférent à constater, d'observation qui ne puisse porter avec elle son enseignement. La thérapeutique elle-même y pourra un jour trouver d'utiles conseils, si, comme on doit l'espérer, on parvient à comparer, par la statistique, l'efficacité des différents modes de traitement.

Des 30,000 personnes environ qui succombent chaque année à Paris, le tiers meurt dans les hôpitaux et dans les hospices. Pour chacune de ces dernières, il est permis de remonter aux antécédents de la maladie, de la suivre dans toutes ses périodes, d'arracher même à la mort le secret du mal qu'on n'a pu vaincre. Que de moyens d'études, hygiénistes et médecins, ne peuvent-ils pas trouver dans ces longs et lugubres nécrologes!

Le traitement des malades à domicile y ajoutera probablement, par la suite, d'intéressants documents, si tous les praticiens du service, selon l'exemple déjà donné par quelques uns d'entre eux, résument annuellement les observations recueillies dans l'exercice de leurs fonctions.

Passant à un autre ordre de faits, on concevra, sans plus

de peine, que dans des établissements hospitaliers aussi considérables, servant d'asile à une population aussi nombreuse et composée de semblables éléments, toutes les questions qui touchent à la salubrité, à l'assainissement des habitations, prennent une grande importance, et que l'application de toute idée nouvelle peut y être tentée avec plus de fruit que partout ailleurs. Ventilation, chauffage, appropriation de localités malsaines, installation des fosses et des cabinets qui y correspondent ; toutes les difficultés de ce genre, en un mot, rapprocheront encore l'hygiéniste et l'administrateur, et si le premier peut aider dans la direction des essais, les résultats obtenus ne profiteront pas moins aux progrès de la science qu'à l'administration charitable.

Il en est de même dans les parties industrielles des services hospitaliers. La belle et complète usine de la boulangerie des hôpitaux, leur pharmacie centrale, les buanderies, les bains, etc., procurent chaque jour les moyens d'expérimenter des procédés nouveaux dont l'application présente encore un intérêt général.

Répétons-le donc en finissant, l'assistance peut et doit réclamer, en maintes occasions, les avis de l'hygiène ; elle peut s'éclairer de ses lumières, tantôt pour le choix d'un emplacement ou d'une exposition, pour un arrangement de bâtiments ou des dimensions de salles ; tantôt pour les précautions à prendre contre les émanations du dehors et les miasmes qui se développent à l'intérieur des établissements ; mais elle lui offre une large compensation, en lui ouvrant une mine féconde de renseignements à explorer et le plus vaste champ d'expérimentation qui se puisse trouver. On voit entre ces deux sciences, la possibilité d'un échange continu de conseils et de services, échange qui sera d'autant plus fructueux, d'autant plus actif, qu'il aura lieu dans de plus grandes cités, et notamment dans une ville comme Paris.

C'est ce que nous nous étions proposé d'indiquer ici,

croyant utile d'appeler l'attention des administrateurs et des hommes de science sur l'existence de documents qui ne demandent qu'à être recueillis et interrogés, sur des matériaux qui n'attendent que le metteur en œuvre pour acquérir toute leur valeur. N'y a-t-il pas opportunité à s'en occuper, aujourd'hui que le gouvernement cherche précisément à organiser pour toute la France une statistique nosologique? Les relevés des hôpitaux ne pourraient-ils pas en être un premier essai et servir plus tard à la réglementation ultérieure du service général? Nous soumettons humblement ces questions à qui il appartient de les résoudre.

DE LA

STATISTIQUE NOSOLOGIQUE DES DÉCÈS,

PAR M. A. GUÉRARD,

Médecin de l'Hôtel-Dieu, etc.

Le congrès international de statistique a exprimé, dans ses deux sessions de 1853 et 1855, le vœu que, dans tous les pays, il fût procédé à l'enregistrement régulier et officiel des causes de décès.

L'utilité de ce service ne saurait être révoquée en doute.

Déjà, par la seule *statistique mortuaire*, et, en dehors de la notion des causes déterminantes de la mort, on est arrivé à mesurer avec assez d'exactitude certaines influences générales, telles que les saisons, l'âge, le sexe, le degré d'aisance, etc., sur la mortalité.

Qu'à ces premières données vienne s'ajouter la connaissance des causes de décès, et l'on ne tardera pas à fixer avec plus ou moins de rigueur, suivant la perfection des tables, la part qui, dans la mortalité générale, doit être attribuée à chaque ma-

ladie en particulier, aux professions, aux influences locales, aux travaux publics, etc. (1).

Ces précieux documents, accumulés d'année en année, vérifiés ou corrigés avec le temps, conduiront à découvrir et à neutraliser bien des causes d'insalubrité, à favoriser l'amélioration physique et morale de l'homme, et enfin à formuler, pour nos pays civilisés, les lois suivant lesquelles les populations se développent ou s'éteignent.

Plusieurs pays nous ont précédés dans l'établissement du service dont nous parlons : il fonctionne à Genève depuis 20 ans, en Bavière depuis 14, depuis 12 en Angleterre, depuis 6 en Belgique, etc.

Les résultats obtenus dans ces différentes contrées sont loin d'être également satisfaisants, et de mériter une égale confiance. L'étendue du pays, le plus ou moins d'agglomération de la population, le nombre proportionnel des médecins, l'organisation du corps médical, etc., rendent raison de ces différences, auxquelles il ne sera pas impossible de remédier avec le temps.

En France, les conditions sont assez favorables pour que l'on puisse, dès à présent, organiser, avec chances de succès, un service officiel d'enregistrement des causes de mort.

Ces conditions seraient encore meilleures, et elles laisseraient même peu à désirer, si l'on eût mis entièrement à exécution l'arrêté du *pouvoir exécutif* en date du 18 *décembre* 1848, portant création des *Conseils d'hygiène et de salubrité* (2).

On se rappelle, en effet, que, d'après cet arrêté, ces Conseils sont chargés de *réunir et de coordonner les documents relatifs à la mortalité et à ses causes, à la topographie et à la sta-*

(1) Un grand nombre de problèmes du plus haut intérêt trouveront leur solution dans les renseignements fournis par la *statistique nosologique des décès*. M. le docteur Bertillon, qui a fait une étude approfondie de la question, a inséré dans l'*Union médicale* (4, 6 et 8 novembre 1856) une suite d'articles que le lecteur consultera avec beaucoup de fruit.

(2) Voyez *Annales d'hygiène*, etc., 1re série, t. XLIII, p. 202.

tistique locales en ce qui touche à la salubrité (art. 10, tit. II).

Mais les attributions des conseils et des commissions d'hygiène publique et de salubrité ne se bornent pas aux questions que nous venons de mentionner : elles embrassent toutes celles qui intéressent la santé publique ; les instructions rédigées par ordre de l'administration supérieure sur ces attributions en font connaître l'étendue et l'importance (1).

Jamais programme plus vaste et plus complet d'hygiène publique ne fut proposé, et l'organisation des commissions chargées de l'exécuter y répondait de la manière la plus satisfaisante.

Les Commissions siégeant dans les chefs-lieux de canton, les Conseils dans ceux d'arrondissement et de département, et à l'administration centrale le Conseil supérieur d'hygiène, devaient former sur toute la surface du pays un réseau d'institutions spéciales travaillant à un même but d'après un plan uniforme.

Il est regrettable que l'importance de cette belle création n'ait pas été appréciée à sa valeur, et que l'exécution en soit restée en grande partie à l'état de projet.

Quoi qu'il en soit, et dans l'état actuel des choses en France, l'exercice de la médecine étant réglé par la loi et soumis à des conditions déterminées d'aptitude, on peut, dès à présent, poser dans ce pays les bases d'une statistique nosologique des décès.

C'est dans ce but que M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics a adressé à l'Académie impériale de médecine une série de questions, dont l'examen a été renvoyé à une Commission spéciale.

Le rapport de cette Commission, et la discussion à laquelle il a donné lieu, nous ont fourni en grande partie les éléments du présent travail, que nous avons cherché à compléter avec

(1) Voyez *Annales d'hygiène*, etc., t. XLVIII, p. 427, 1re série.

les documents communiqués par plusieurs de nos confrères des départements, qui avaient été appelés à s'occuper du même sujet.

La lettre ministérielle comprend *huit questions.*

Nous allons les examiner successivement, et, comme conclusions, nous reproduirons les réponses définitives adoptées par l'Académie.

PREMIÈRE QUESTION. « Dans l'état actuel de la science en » France, une bonne statistique nosologique est-elle possible?

» En d'autres termes, peut-on espérer qu'au moins les principales causes de décès peuvent, dans le plus grand nombre » des cas, être exactement observées? »

La question, posée comme nous venons de le dire, manque de clarté; et le second membre de la phrase, destiné à expliquer le premier, offre avec lui une contradiction réelle.

En effet, une statistique nosologique n'est *bonne* qu'autant qu'elle est *complète*, c'est-à-dire qu'elle comprend toutes les maladies, qui, dans l'état actuel de la science, sont regardées comme pouvant déterminer la mort.

Une statistique, qui ne comprend que les *principales* causes de décès, est nécessairement *incomplète*, et elle l'est d'autant plus, qu'elle laisse en dehors un plus grand nombre de maladies. On ne peut donc pas la considérer comme *bonne*.

Toutefois, à la suite de la discussion engagée sur la manière dont il convenait d'interpréter la question proposée, l'Académie a cru devoir s'en tenir exclusivement au sens exprimé par la seconde partie de cette question, et la réponse a été rédigée dans les termes suivants :

Dans l'état actuel de la science en France, une bonne statistique nosologique, c'est-à-dire l'enregistrement régulier des causes de décès, est possible et doit être mis à exécution.

DEUXIÈME QUESTION. « En supposant la première question » résolue affirmativement, l'Académie croit-elle pouvoir,

» dans l'état actuel des doctrines entre lesquelles se di-
» vise le monde médical, préparer une classification qui, par
» sa clarté, le sens précis des dénominations données aux
» maladies, puisse être comprise par le plus grand nombre
» des médecins en France, et ne laisser aucun doute dans
» leur esprit sur la nature de ces maladies? »

Avant de discuter cette question, nous devons faire observer qu'il doit s'agir ici d'une *nomenclature*, et nullement d'une *classification* des maladies. Ces deux expressions sont loin d'être synonymes: à la première, répond l'idée de simples *dénominations*; à la seconde, celle de réunion en *groupes*, d'après des analogies plus ou moins naturelles.

La statistique n'a besoin que d'une *nomenclature*; et, suivant le vœu exprimé par les trois congrès de statistique de 1853, 1855 et 1857, cette nomenclature des causes de décès doit être rédigée d'une manière uniforme et applicable à tous les pays (1).

Mais si la *nomenclature* dont nous parlons est indispensable à la confection des *tableaux* qui doivent servir ultérieurement à comparer entre elles les diverses localités, sous le rapport des maladies qui y prédominent, elle n'offre plus le même degré d'urgence quand il s'agit de la rédaction du *bulletin indicateur* de la cause des décès, que chaque médecin sera appelé à délivrer, en cas de mort, ainsi que nous le dirons plus loin.

(1) A la première session du congrès de statistique, tenu à Bruxelles en 1853, l'assemblée délégua à deux de ses membres, MM. Will. Farr (de Londres) et Marc d'Espine (de Genève), le soin de préparer, en commun, un projet de *nomenclature*, et de le lui soumettre à la session suivante. Les deux savants médecins, d'accord sur la *nomenclature* proprement dite, c'est-à-dire sur les noms à affecter à chaque maladie en particulier, ne purent s'entendre sur la *classification*. Dans cet état de choses, la commission française du congrès de 1855 jugea convenable d'imprimer les deux projets rédigés d'après des principes tout différents. (Voyez *Compte rendu de la deuxième session du congrès international de statistique*, etc., p. 137.)

En effet, la nomenclature se modifie sans cesse et suit en cela la marche progressive de la science. Il résulte de ces modifications incessantes, que les praticiens sortis de nos écoles depuis quarante ans représentent encore, pour la plupart, les différentes doctrines médicales qui régnaient à l'époque de leurs études, et ils ont continué de se servir des dénominations correspondantes à ces doctrines.

Vouloir les astreindre aujourd'hui à l'emploi d'une nomenclature uniforme, ce serait multiplier dans des proportions considérables les difficultés d'exécution et les chances d'erreur.

Pour n'en citer qu'un exemple, la maladie connue à présent sous le nom de *fièvre typhoïde* a été, dans ces trente dernières années, désignée par des noms fort différents. Nous avons relevé, sur les registres de l'Hôtel-Dieu, un certain nombre de ces appellations : *entéro-mésentérite*, *entéro-colite*, *perforation intestinale* (1), *péritonite suivie de perforation de l'iléon* (2), *entéro-colite pustuleuse*, *fièvre éruptive intestinale* (3), *arachnitis avec entérite*, *méningite avec péripneumonie et entérite*, *ulcérations intestinales multipliées* (4), *entérite* (5), *fièvre adynamique*, etc.

Notons ici que, parmi ces noms si divers, il en est quelques-uns qui s'appliquent à un ou plusieurs accidents ou éléments de la maladie principale, plutôt qu'à la maladie elle-même. Ainsi, s'agit-il d'une *péritonite suivie de perforation de l'iléon*, il est rationnel, dans la confection des tableaux statistiques, de rapporter le décès, non à la *péritonite*, mais bien à la *fièvre typhoïde*, qui a pour élément anatomique la lésion spéciale de l'intestin, terminée, dans ce cas particulier, par perforation, etc.

(1) Homme de 26 ans, 18 jours de maladie.
(2) Homme de 35 ans, mort au 17e jour de la maladie.
(3) Femme de 22 ans, 7 jours de maladie.
(4) Homme de 23 ans.
(5) Femme de 21 ans, 37 jours de maladie.

De même, la désignation complexe de *méningite avec péripneumonie et entérite* ne permet pas d'attribuer la mort à l'une de ces phlegmasies de préférence à l'autre : elles appartientiennent toutes les trois à une même unité pathologique, la *fièvre typhoïde.*

D'après ce que nous venons de dire, il suffit que les dénominations employées par les médecins praticiens dans la rédaction des *bulletins indicateurs* des causes de décès, aient eu cours dans la science pour qu'on puisse les accepter, quand il s'agit de faire le relevé de ces causes.

C'est là l'opinion qu'a voulu exprimer l'Académie dans sa réponse à la seconde question de la lettre ministérielle :

Dans la rédaction de leurs bulletins indicateurs des causes de décès, les médecins seront libres d'employer les dénominations scientifiques qui leur sont familières.

Cette liberté donnée aux praticiens entraîne comme conséquence la nécessité de l'intervention de médecins dans le dépouillement des bulletins. Nous y reviendrons plus tard.

Troisième question. « Cette question (celle relative à la » classification) également résolue, l'Académie estime-t-elle » qu'il convient d'établir immédiatement une classification » de toutes les maladies qui peuvent amener la mort?

» Ou bien, croit-elle qu'il suffit, au début, de n'appliquer » la statistique nosologique qu'à la constatation d'un certain » nombre de causes de décès, les plus importantes, et, en » même temps, les plus faciles à reconnaître? »

Les observations que nous avons présentées sur la *seconde question* nous permettent de nous borner à dire *qu'il n'y a pas lieu d'établir immédiatement une classification de toutes les maladies qui peuvent amener la mort.*

Pour ce qui est de l'application immédiate de la statistique nosologique à un certain nombre seulement de maladies capables de déterminer la mort, et choisies parmi les plus im-

portantes et les plus faciles à reconnaître, il est évident qu'il n'y a aucun avantage à poser de semblables limites aux médecins chargés de la rédaction des bulletins : puisqu'ils ne seront pas soumis à l'obligation de faire usage d'une classification et d'une nomenclature déterminées, ils devront exprimer en toute liberté, et dans le langage scientifique qui leur est familier, leur opinion sur la cause probable du décès soumis à leur examen.

D'ailleurs, il est à cette restriction une objection grave tirée de la nature même des choses. Certaines maladies, très rares dans quelques localités, sont fort communes dans d'autres; là il pourra être difficile de les diagnostiquer : ici, au contraire, l'habitude de les observer les fera reconnaître au premier coup d'œil. Or, ce sont les différences de ce genre que la statistique nosologique est appelée à mettre en lumière.

Ces considérations ont dicté la réponse de l'Académie à la troisième question :

Il y a lieu de procéder dès à présent, et autant que possible, à l'enregistrement de toutes les causes de mort.

Quatrième question. « L'Académie n'est-elle pas d'avis que,
» dans l'état actuel de l'organisation du service médical en
» France, et notamment en présence de l'insuffisance notoire
» de ce service dans les campagnes, il y a lieu de ne faire
» constater d'abord les causes de décès que dans les villes,
» chefs-lieux d'arrondissement, sauf, plus tard, à étendre les
» mêmes recherches aux chefs-lieux de canton? »

Restreindre tout d'abord la mesure proposée aux chefs-lieux de canton, ce serait la condamner d'avance à la stérilité.

Il importe, au contraire, de la réclamer partout à la fois, dût-on ne la voir se réaliser que partiellement, c'est-à-dire là où la chose n'est pas absolument impossible.

Les détails dans lesquels nous allons entrer feront mieux ressortir la nécessité de cette mesure.

Parmi les particularités que la statistique nosologique est destinée à mettre en évidence, nous mentionnerons l'extrême rareté de certaines maladies dans quelques localités, opposée à leur fréquence dans d'autres. Ainsi, pour n'en citer qu'un seul exemple, le *bothriocéphale* se montre dans plusieurs parties de la Suisse avec une fréquence vraiment exceptionnelle. La cause probable de cette endémie singulière a été indiquée par M. Milne-Edwards, qui l'attribue à l'emploi, comme engrais, dans ces localités, des matières fécales humaines, où se trouvent par millions des ovules de cet entozoaire. Mêlés à la poussière des champs et soulevés par les vents, ces ovules sont introduits avec l'air dans l'économie pendant l'acte respiratoire, et entraînés par la salive et le mucus buccal jusque dans le tube digestif, où ils se développent, pour peu que les conditions de santé du sujet n'y mettent point obstacle. Un séjour un peu prolongé détermine souvent chez les étrangers le développement de cette affection (1).

Les différences signalées par les observateurs les plus autorisés, dans les conditions physiologiques et pathologiques des populations urbaines et rurales, et dans celles des diverses régions d'un même pays, rendent encore plus évidente l'urgence de l'application générale de la statistique nosologique.

Rappelons à ce sujet les résultats signalés par M. Hargenvilliers dans ses *Recherches sur la formation et le recrutement de l'armée en France*. A l'époque étudiée par cet écrivain, le nombre des jeunes gens de vingt ans, dont la taille était inférieure à $1^{m},57$, mesure exigée pour le service militaire, variait, suivant les départements, dans la proportion de 8 à 55 pour 100 (2).

Or, comme l'a fait observer M. Villermé, il y a une sorte de rapport inverse entre l'élévation de la taille de l'homme, et

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXVI, p. 358.

(2) Villermé, *Mémoire sur la taille de l'homme en France* (*Annales d'hygiène*, etc., t. I, p. 351).

le développement des infirmités, difformités ou maladies qui rendent impropres au service militaire (*loc. cit.*, p. 377).

La misère est la cause principale de cette détérioration de l'espèce humaine; mais cette misère est intimement liée aux mauvaises conditions hygiéniques des localités,

« Dans notre France, dit encore M. Villermé, la Bresse ma-» récageuse, la Brenne, certains cantons les plus malsains de » la Charente-Inférieure, du Gard, de l'Hérault, du Var, » voient arriver tous les ans, des pays voisins, des gens qui » viennent prendre la place et les emplois devenus vacants par » la mort des fermiers (1). »

Il est donc du plus haut intérêt de déterminer quelles sont les maladies qui amènent une dépopulation aussi effrayante, et on ne peut arriver à cette détermination qu'en étendant ses investigations sur tout le pays à la fois, autant que faire se peut.

A cette détermination se rattachent les notions les plus précieuses à acquérir sur l'influence de certaines pratiques, telles que la *vaccine*, sur la mortalité.

Dans les populations agglomérées, cette opération, aussi bien que tous les préservatifs des maladies de l'enfance, en supprimant une cause de mort, donnent aux autres une activité plus grande (2).

Nous avons dit, tout à l'heure, que la mortalité varie dans les différentes contrées d'un même pays. En voici plusieurs exemples :

MM. Quetelet et Smits ont trouvé qu'en Belgique, il y a annuellement 1 décès sur 39 à 56 habitants, suivant les provinces (3).

(1) Villermé, *Des épidémies sous le rapport de l'hygiène publique*, etc. (*Annales d'hygiène*, etc., t. IX, p. 52).

(2) Villermé, *loc. cit.*, t. IX, p. 9.

(3) *Recherches sur la population et la mortalité de l'homme aux différents âges et sur la population de la Belgique*, rapport fait à l'Acadé-

En France on a compté, suivant les départements :

En 1851, 1 décès sur 34,22 à 54,04 habitants.
En 1852, 1 décès sur 33,34 à 59,20 habitants.
En 1853, 1 décès sur 32,08 à 58,87 habitants (1).

Enfin, l'influence funeste des grandes villes et des manufactures (en Angleterre) sur la mortalité, est mise hors de doute par l'enquête officielle sur la population de la Grande-Bretagne, lors du dénombrement de 1831 (2).

Il nous serait facile de multiplier ces exemples; mais nous pensons en avoir dit assez pour justifier l'opinion que nous avons émise, à savoir, que la restriction proposée conduirait infailliblement à des résultats incomplets et à peu près stériles, puisqu'on manquerait des documents les plus intéressants et les plus féconds, de ceux que fournit la comparaison des populations urbaines et rurales.

Notons, d'ailleurs, qu'en s'arrêtant aux chefs-lieux d'arrondissement, on laisserait en dehors des villes d'une grande importance, où le personnel médical est assez nombreux pour remplir convenablement la mission dont il s'agit.

Enfin, pour ce qui regarde *l'insuffisance notoire du service médical dans les campagnes*, elle n'existe guère qu'accidentellement ou exceptionnellement dans quelques localités pauvres : de plus, on sait que les médecins établis dans les chefs-lieux d'arrondissement vont souvent porter les secours de leur art dans les communes voisines, quelquefois même à une assez grande distance du lieu de leur domicile.

Il est donc plus rationnel de faire procéder simultanément partout à la constatation des causes de décès : en généralisant la mesure, l'administration restera juge des motifs qui, dans

mie de médecine par M. Villermé (*Annales d'hygiène*, etc., t. VIII, p. 459).

(1) *Statistique générale de la France*, t. III, 1re partie, introduction, p. LXIII.

(2) Analyse par M. Villermé (*Annales d'hygiène*, etc., t. XII, p. 217).

telle ou telle localité, en entraveraient l'exécution, et elle sera mieux renseignée sur les moyens propres à y remédier.

Cette opinion a été adoptée par l'Académie, qui est d'avis que *le service d'enregistrement des causes de décès devra être établi, dès le début, dans toutes les communes, et non limité aux principales villes et aux chefs-lieux d'arrondissement.*

CINQUIÈME QUESTION. — « L'Académie n'estime-t-elle pas que » la statistique nosologique serait particulièrement facilitée, » si l'institution des médecins vérificateurs des décès était gé» néralisée, au moins dans les chefs-lieux d'arrondissement. »

Le médecin *vérificateur* des décès n'est généralement appelé que pour en constater la *réalité* et nullement pour en déterminer la cause.

L'expérience a démontré, d'ailleurs, qu'il peut y avoir un inconvénient grave à introduire dans les familles un médecin en l'absence de celui qui a traité le malade : quelques paroles indiscrètes ou mal interprétées ont amené, plus d'une fois, des conséquences fâcheuses pour l'honorabilité des uns, la réputation et les intérêts des autres.

Aussi, tout en reconnaissant les avantages que peut offrir, à certains égards, l'institution des *médecins vérificateurs de décès*, et même celle des *médecins cantonaux*, cette double institution ne se présente pas, au point de vue de la statistique nosologique, avec des conditions d'urgence, nous dirons même d'utilité, qui permettent d'en réclamer l'extension.

Personne n'étant plus apte à rédiger le *bulletin indicateur de la cause du décès* que le médecin qui a donné des soins au malade, c'est à lui que doit être confiée la rédaction de ce bulletin.

Quant aux cas, beaucoup trop nombreux, où aucun médecin n'aura été appelé pendant la vie, l'autorité déléguera un homme de l'art pour établir, autant que possible, la cause du décès.

Parmi les avantages résultant de cette double disposition, nous signalerons les suivants :

Les familles prévenues de l'intervention obligatoire d'un homme de l'art, en cas de décès, seront disposées à montrer plus d'empressement à y recourir d'elles-mêmes, qu'elles ne l'eussent fait sans cette obligation.

D'une autre part, il pourra arriver plus d'une fois que le médecin, averti de la nécessité à lui imposée de donner un diagnostic posthume, redoublera d'attention pour l'établir de son mieux pendant la vie.

Enfin, ne peut-on pas supposer que certaines pensées coupables seront réprimées dès leur origine, par la certitude d'une constatation médicale de la cause du décès ?

Tels sont les motifs qui ont conduit l'Académie à répondre ainsi qu'il suit à la question proposée :

Pour assurer l'exécution de l'enregistrement régulier des causes de décès, *il est* nécessaire *que tout médecin remette à l'autorité un bulletin cacheté, indiquant la cause du décès du malade auquel il aura donné ses soins.*

Dans les cas de mort subite ou par accident, *et dans ceux où les malades auront succombé sans avoir reçu les soins d'un médecin, l'autorité avisera à la constatation de la cause du décès, en déléguant un homme de l'art.*

Cette réponse, telle qu'elle est rédigée, paraît évasive, en ce sens qu'elle laisse complétement en dehors les *médecins vérificateurs*. Aussi faut-il, pour la compléter, la rapprocher des réflexions qui précèdent et que l'on peut réduire aux termes suivants :

1° L'institution des *médecins vérificateurs de décès* est étrangère à la statististique nosologique : il n'y a donc pas lieu de s'en occuper à l'occasion de celle-ci ;

2° Le médecin traitant réunit seul les conditions voulues pour la rédaction du *bulletin indicateur ;*

3° Enfin, à défaut d'un médecin traitant, l'autorité y sup-

pléera, autant que possible, en déléguant un homme de l'art.

Mais ici une difficulté a été soulevée.

Comment et à quelle époque se fera la délivrance du bulletin ?

Le mode le plus simple, celui qui assure le mieux cette délivrance, consiste à ne permettre l'inhumation que sur la présentation du susdit bulletin par la famille du décédé.

Dans ce système, déjà pratiqué depuis un grand nombre d'années dans une foule de localités, parmi lesquelles nous citerons Montmorency, Évreux, Avranches, etc., la *constatation du décès* et la *delivrance du bulletin* rentrent dans les attributions du médecin traitant, et figurent au nombre des soins pour lesquels il est en droit de réclamer des honoraires.

Voici en quels termes notre honorable confrère, M. le docteur Baudry, chirurgien en chef de l'hospice d'Évreux, s'exprime sur ce point, dans la lettre qu'il m'a fait l'honneur de m'écrire pendant la discussion académique sur la statistique des causes de décès :

« Depuis bientôt quatre ans, dans le département de » l'Eure, aucun maire ne doit délivrer et ne délivre un » permis d'inhumer avant que la famille ne lui ait présenté » un certificat constatant le décès et la cause présumée du » décès. Ce certificat est délivré par le médecin traitant, sur » la réquisition de la famille et à la charge de celle-ci. Les » familles se sachant assujetties à cette formalité, ne man- » quent presque jamais d'appeler l'homme de l'art avant la » mort..... S'il n'y a pas eu de médecin traitant, la famille » appelle le médecin le plus voisin ou le plus tôt prêt à venir. » A défaut de la famille empêchée par absence ou par indi- » gence, l'autorité locale se substitue à la famille, dont elle » doit tenir la place ; elle accomplit les mêmes devoirs dans » les mêmes conditions, et c'est elle alors qui doit la rému- » nération au médecin qu'elle met en œuvre, si celui-ci la » réclame.

» ...... Je dois ajouter que, dans bien des cas, le médecin » traitant, qui a vu le malade la veille et pronostiqué sa mort » prochaine, ne se donne pas la peine de retourner le lendemain » auprès du cadavre pour vérifier rigoureusement le décès. »

La même pratique est suivie depuis six ans dans l'arrondissement de la Réole (Gironde), ainsi que cela résulte d'une lettre que m'a écrite le docteur Lanelongue, à l'occasion de la discussion académique.

Dans un rapport sur la statistique des décès, présenté au conseil d'hygiène publique et de salubrité de l'arrondissement d'Avranches, transmis à l'Académie le 18 avril dernier, et renvoyé à la Commission de statistique nosologique, M. le docteur Houssard donne les solutions suivantes des difficultés soulevées contre la vérification et la détermination de la cause du décès :

« Dans les villes, les bourgs ou autres centres d'agglomé» ration, où résident un ou plusieurs médecins, on pourra » toujours faire certifier le décès et en constater la cause, en » s'adressant au médecin traitant, quand il y en a un. C'est » ainsi que cela se pratique, au moins pour la vérification, » depuis douze à quinze ans, dans la ville d'Avranches, où, » d'après un arrêté du maire alors en fonction, un certificat est » délivré par le médecin traitant à l'occasion de chaque décès. » Si le mort n'a pas reçu les soins d'un médecin, ce qui est » fort rare, on s'adresse à un des médecins de la ville, qui » s'empresse de prêter son concours..... En cas de mort » subite, le médecin de la famille ou un médecin légiste est » appelé à constater le décès.

» ...... Pour que le certificat arrive à temps pour l'inhu» mation, il faut que l'on ne procède à l'inhumation, ou plu» tôt à la cérémonie funéraire, que vingt-quatre heures après » la déclaration du décès, faite à la mairie de la commune, à » moins d'un certificat spécial du médecin, déclarant qu'il y » a urgence pour la salubrité publique, la santé de la famille

» ou toute autre cause, de procéder plus tôt à l'inhumation.

» C'est encore ainsi que cela se pratique depuis vingt-cinq » ans dans la ville d'Avranches : M. le sous-préfet a vivement » recommandé l'exécution de cette mesure dans toutes les » communes de l'arrondissement, afin d'empêcher les inhu- » mations précipitées.... Pendant ce temps, on aura presque » toujours le temps de recevoir à la mairie le certificat de » décès (1).... »

Nous avons cité des passages assez étendus de ce rapport et de la lettre qui le précède, parce qu'ils répondent à quelques objections formulées par plusieurs de nos honorables collègues à l'Académie et relatives aux inconvénients de la constatation du décès par le médecin traitant, et aux difficultés résultant des distances à franchir pour arriver à cette constatation (2).

Dans mon opinion personnelle, et bien que nous ayions cru devoir laisser ce point en dehors de nos conclusions, lors de la discussion académique, je crois utile et moral de confier habituellement, et toutes les fois que la chose est possible, la vérification du décès au médecin traitant lui-même.

C'est, à mon avis, un dernier service qu'il est appelé à rendre au défunt, en prévenant une inhumation précipitée, et à la famille, en lui traçant la marche à suivre ou les formalités à remplir avant de rendre les dernier devoirs à celui dont elle déplore la perte.

J'ai été maintes fois sollicité par des malades pour prendre, après leur mort, telle mesure que je croirais efficace, afin de m'assurer de la réalité du décès et de les sauver du danger d'être enterrés vivants.

(1) M. Houssard propose, comme annexe à son rapport, l'établissement de chambres mortuaires, à l'instar de celles qui existent dans plusieurs parties de l'Allemagne. C'est une question que nous n'avons pas cru devoir aborder ici.

(2) Voyez *Bulletin de l'Académie impériale de médecine*, t. XXIII, p. 65 et suivantes.

Et, d'autre part, toutes les fois que je me suis présenté dans une famille qui venait de perdre un de ses membres auquel j'avais donné des soins, je n'ai éprouvé ni embarras ni difficulté à convaincre les assistants de l'opportunité de ma visite, et les témoignages de leur reconnaissance pour cette dernière marque de sollicitude ne m'ont jamais manqué.

Je ne crois donc pas que, dans la pratique, il y ait lieu de se préoccuper des obstacles résultant des distances à parcourir, soit par le médecin pour aller constater la réalité des décès, soit par la famille, pour se procurer auprès de lui le certificat nécessaire à l'inhumation.

Quand il y aura impossibilité absolue, on s'abstiendra; mais cette circonstance ne peut être qu'exceptionnelle, et l'influence qui en résultera sur la valeur des documents généraux doit être considérée comme nulle.

Faut-il s'arrêter davantage à l'objection tirée de l'*article 77 du Code civil*, qui confie à l'*officier de l'état civil la mission de se transporter au domicile de la personne décédée, pour s'assurer du décès*, etc.?

On a dit que, la question en discussion étant toute scientifique, il ne fallait pas la compliquer d'une question purement administrative ou civile, et que, pour faire intervenir le médecin, dans la constatation du décès, une loi est nécessaire (1).

Il me semble que, sans sortir des limites de la science, et sans attendre la promulgation d'une loi nouvelle, on peut très bien subordonner l'autorisation d'inhumer à la production d'un certificat de médecin constatant la réalité du décès et en indiquant la cause.

Et, en effet, cette constatation prévient le danger d'être enterré vivant, et personne, je le suppose, en présence de la possibilité d'un pareil danger pour lui ou les siens, personne ne sera tenté de réclamer contre les exigences de l'administration qui impose la mesure tutélaire que nous proposons.

(1) *Bull. de l'Acad. imp. de méd.*, t. XXIII, p. 108.

Pour ce qui est de la nécessité d'une loi spéciale, est-ce que la création des *vérificateurs de décès* dans les grands centres de population, institution que M. le ministre propose d'étendre le plus possible, ne prouve pas l'inutilité d'une loi nouvelle?

Enfin, n'est-ce pas en interprétant, dans le sens le plus large, et au point de vue de la science, de l'humanité et de la morale publique, les articles 56 et 77 du Code civil (1), que plusieurs administrateurs se sont crus en droit d'exiger, comme condition du permis d'inhumer, la remise d'un *certificat émanant d'un médecin, chirurgien, officier de santé, ou, s'il s'agit d'un nouveau-né, d'une sage femme, constatant le décès, la cause présumée de la mort ou l'indication de la maladie qui l'a occasionnée* (2)?

Depuis plusieurs années, dit M. le docteur Bertillon, dont nous avons déjà invoqué l'autorité à raison de l'étude spéciale qu'il a faite de la question, « depuis plusieurs années, dans le » canton de Montmorency, l'administration exige, par ordre » supérieur, la remise du bulletin de décès avant de délivrer » le permis d'inhumer. C'est donc la famille, toujours fort » pressée de faire enlever le corps, qui vient demander le bul- » letin à son médecin. Celui-ci le fait chez lui, ou visite le » corps, suivant qu'il le juge convenable; délivre le bulletin » rédigé et signé à la famille qui le lui a demandé, et qui, en » conséquence, est tenue de le solder au taux des certificats » ordinaires: la famille, munie du bulletin, le porte à la mai- » rie, où il est reçu en échange du permis d'inhumer (3). »

En présence d'une mesure aussi simple et aussi efficace, qui, mise en pratique dans plusieurs de nos départements, ne demande qu'à être généralisée, nous ne nous arrêterons pas à discuter la proposition de quelques-uns de nos confrères, de

(1) L'article 56 est relatif aux déclarations de naissances.

(2) Extrait d'un arrêté du maire de la ville du Havre, en date du 9 avril 1853.

(3) *Union médicale*, t. XI, p. 572.

créer, dans chaque canton, des médecins vérificateurs spéciaux convenablement rétribués.

Sixième question. « L'Académie est-elle d'avis qu'il est né-
» cessaire d'assurer par une loi la délivrance par le médecin,
» à chaque décès, du *bulletin indicateur?*

» Ou bien, ne pense-t-elle pas qu'il suffirait de son inter-
» vention, sous la forme d'une circulaire adressée à tous les
» médecins de l'Empire, pour vaincre les résistances d'une
» partie du corps médical à la remise de ce bulletin ? »

Il est incontestable que l'obligation imposée à tout médecin ayant donné des soins à un malade, de délivrer, en cas de décès, un bulletin indicateur de la cause qui l'a produit, serait beaucoup mieux exécutée, si elle avait une sanction légale. Personne ne pourrait s'y soustraire, même en arguant de son ignorance de la loi, que tout citoyen est censé connaître.

Mais la demande d'une loi entraîne celle d'une pénalité, en cas d'inexécution.

C'est là le motif qui a déterminé l'Académie à nepas la réclamer, malgré l'opinion contraire de plusieurs de nos honorables confrères.

D'un autre côté, une rétribution, destinée à indemniser le médecin appelé à délivrer le bulletin, devait être à la charge de l'État ou de la famille du défunt.

L'Académie n'a pas jugé convenable de se prononcer entre ces deux systèmes ; elle s'est bornée à rappeler qu'elle avait établi par son vote la *nécessité* de la remise, par le médecin traitant, du *bulletin indicateur* de la cause du décès, et, à défaut de médecin traitant, par un homme de l'art que déléguera l'autorité locale.

Cette remise étant *obligatoire* pour le médecin, c'est à l'administration qu'il appartient de déterminer les moyens les plus pratiques d'arriver au résultat voulu.

Pour les médecins délégués par l'autorité, il est évident qu'ils ont droit à des *vacations*.

Quant au médecin traitant, on peut adopter le système déjà mis en exécution dans plusieurs localités, ainsi qu'on l'a vu plus haut.

Ce système, qui subordonne le permis d'inhumer à la remise du bulletin, présente cependant une difficulté qui n'a point échappé à M. Adelon : « L'Académie, a dit cet honorable confrère, poursuit une œuvre médicale, il est nécessaire qu'elle n'enraye pas l'action administrative de l'inhumation. Il me paraît impossible de faire dépendre l'inhumation de la délivrance du bulletin. Ce sont deux choses très différentes : l'une est médicale, l'autre est civile (1). »

On pourrait à ces considérations en joindre d'autres déduites de la nécessité de ne pas retarder outre mesure l'opération non moins hygiénique que morale de l'inhumation.

Il me semble que le parti adopté par M. le ministre de l'intérieur, dans sa circulaire en date du 27 décembre 1852, résout d'une manière satisfaisante la difficulté dont il s'agit.

Il est dit dans ce document que, à partir du 1er janvier 1853, *aucun décès ne sera enregistré* qu'après avoir exigé du médecin un certificat déterminant la maladie qui a causé la mort.

Les familles n'étant pas moins intéressées à l'*enregistrement du décès qu'à l'inhumation du corps*, pouvant d'ailleurs être mises en demeure, par l'administration, de fournir les pièces exigées pour cet enregistrement, auront tout le temps nécessaire pour les obtenir du médecin traitant, sans le poursuivre, comme on en a exprimé la crainte, par une obsession tyrannique.

On comprend, d'ailleurs, que ce n'est qu'exceptionnellement que la production des pièces ne pourra pas précéder

(1) *Bulletin de l'Académie impériale de médecine*, t. XXIII, p. 108.

l'inhumation : il n'y a donc pas lieu de s'en préoccuper autant qu'ont paru le croire plusieurs de nos collègues.

Pour ce qui est de l'indemnité en elle-même, il nous paraît assez probable que la marche déjà suivie dans plusieurs départements, ainsi qu'il résulte des documents rapportés plus haut, sera généralisée de préférence à l'adoption du principe de l'indemnité mise à la charge de l'État, comme étant d'une exécution plus prompte, plus facile, et plus propre à mettre d'accord les justes exigences des praticiens avec les ressources des familles.

Dans ces conditions, une loi devient inutile, et une circulaire émanée de l'Académie est suffisante pour faire connaître aux médecins les motifs sur lesquels elle s'appuie pour réclamer d'eux la remise des bulletins indicateurs.

Quoi qu'il en soit, l'honorable compagnie s'est décidée à voter l'adoption de la réponse suivante, qui ne préjuge rien sur les moyens propres à arriver au but que l'on veut atteindre :

Une circulaire rédigée à ce sujet (du service d'enregistrement des causes de décès), *par l'Académie, sera adressée à tous les médecins de l'Empire.*

Septième question. « L'Académie ne pense-t-elle pas que » l'objection tirée de la difficulté de concilier l'indication de » la cause du décès avec les prescriptions de l'article 378 du » Code pénal (1), et dans certains cas, avec les légitimes » susceptibilités des familles, est suffisamment résolue :

» 1° Par la non-inscription du nom du défunt sur le bul- » letin nosologique?

» 2° Par la recommandation au médecin de remettre *cacheté*

(1) *Code pénal*, liv. III, tit. II, chap. I, art. 378. Les médecins, chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens, les sages-femmes, et toutes autres personnes dépositaires, par état ou profession, des secrets qu'on leur confie, qui, hors le cas où la loi les oblige à se porter dénonciateurs, auront révélé ces secrets, seront punis d'un emprisonnement d'un mois à six mois, et d'une amende de 100 fr. à 500 fr.

» ce bulletin à l'officier de l'état civil, et à celui-ci de n'ouvrir » les bulletins qu'à l'expiration de l'année? » (Circulaire du 24 septembre 1853.)

Les précautions que nous venons d'indiquer ont paru insuffisantes, pour assurer le secret, dans les circonstances, d'ailleurs assez rares à notre avis, où les familles auraient un intérêt quelconque à ne pas laisser connaître le nom de la maladie qui leur a ravi un ou plusieurs de leurs membres.

La non-inscription du nom du défunt sur le bulletin serait illusoire, du moment où ce bulletin resterait entre les mains de l'officier de l'état civil, bien que celui ci ne dût en prendre connaissance qu'à l'expiration de l'année.

Pour peu que l'on fût intéressé à soulever le voile qui cache ce secret de famille, on arriverait facilement, à l'aide de la date du décès, de l'âge, du sexe, du domicile, de la profession, etc., du décédé, à rétablir le nom omis et à compléter ainsi le bulletin.

Le seul moyen d'atteindre le but proposé est de faire arriver tous les bulletins à l'administration centrale où s'opérera le dépouillement.

Aussi l'Académie a-t-elle adopté la réponse suivante à la question posée par le ministre :

Les bulletins ne porteront aucun nom : ils seront secrets, envoyés signés, cachetés et numérotés à la mairie, et ils parviendront à l'administration centrale en passant successivement par les chefs-lieux de canton, d'arrondissement et de département, et conservant, dans ces divers passages, leur date et leur marque extérieure d'origine.

Mais, pour compléter cette réponse au point de vue du dépouillement, la disposition qui suit a été ajoutée :

Des médecins seront appelés à prendre part au dépouillement des bulletins à l'administration centrale.

Cette intervention des médecins dans le dépouillement des

bulletins indicateurs des causes de décès est rendue indispensable par la liberté accordée à tous les praticiens d'employer, dans la rédaction des susdits bulletins, les dénominations scientifiques qui leur sont familières.

Ces dénominations nécessiteront fréquemment une interprétation que les hommes de l'art ont seuls autorité pour fournir.

Déjà le *Congrès de statistique* de Paris avait exprimé le vœu que cette mesure fût adoptée (1).

La commission de l'Académie avait d'abord pensé qu'il y aurait lieu de réclamer la formation d'un *bureau de statistique médicale*, siégeant à l'administration centrale, et auquel, entre autres attributions, serait confié le dépouillement des bulletins.

Il est certain que les questions qui intéressent la santé publique, sont assez nombreuses et assez graves pour légitimer une semblable création.

Mais, afin de juger en connaissance de cause de l'opportunité d'une semblable mesure, il faudrait tenir compte de certaines exigences administratives, qui ne sont pas de la compétence de l'Académie.

Elle a donc dû se borner à faire ressortir la nécessité de l'intervention des médecins dans le travail dont il s'agit, intervention propre à donner à ce travail un degré d'exactitude qu'on ne saurait trop favoriser (2).

(1) « La section a également appuyé, à l'unanimité, le vœu que, dans » les États ou villes où le dépouillement des causes de mort a été jus- » qu'ici confié à un administrateur étranger à l'art de guérir, le soin de » ce dépouillement soit dorénavant remis à un ou plusieurs médecins, » comme en Angleterre et dans le canton de Genève. » *Compte rendu de la deuxième session du Congrès international de statistique, réuni à Paris en septembre* 1855, in-4, p. 347.

(2) Dans un article que nous avons déjà cité (*Union médicale*, n° 141, 24 novembre 1857), M. Bertillon fait ressortir l'insuffisance des ressources mises à la disposition de l'honorable M. Legoyt, chef du bureau de la sta-

HUITIÈME QUESTION. « L'Académie estime-t-elle que le bul» letin doit contenir l'indication du sexe, de l'âge et de la » profession du décédé? »

Il est de toute évidence que le bulletin, pour être utile, doit

tistique générale de France au ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.

Les chiffres suivants, que M. Bertillon emprunte à un travail de M. Guillard, intitulé : *Presse périodique de la statistique*, et imprimé dans le *Journal des économistes* (janvier 1857, p. 116), indiquent, de la manière la plus évidente, la cause principale de l'infériorité de notre situation en fait de statistique officielle, comparée à celle de plusieurs autres États de l'Europe. Les bureaux statistiques possèdent :

A Stuttgard. . .	23 employés; soit	1 sur	78,000	habitants.
Dresde. . . .	20	1	90,000	
Copenhague. .	10	1	178,000	
Londres . . .	56	1	186,000	
Bruxelles. . .	7	1	634,000	
Munich. . . .	5	1	910,000	
Berlin	12	1	1,410,000	
Vienne	22	1	1,660,000	
Paris.	15	1	2,400,000	

Puis l'auteur ajoute, à l'occasion de la *statistique des causes de décès* : « Cela ne se fera pas tout seul, *il faut* UN BUREAU AD HOC pour exiger la » rentrée des six et sept cent mille petits bulletins ; il faut des bras pour » les dépouiller, et vous n'en avez pas de disponibles. »

Nos lecteurs ne liront pas sans intérêt l'article suivant, extrait du journal l'*Union* (17 octobre 1857), relatif à l'établissement de la *statistique des causes de décès dans le grand-duché de Parme* : « Par décret en date » du 9 octobre dernier, à la suite d'un rapport présenté par le premier » médecin de l'État, et sur la proposition du ministre de justice (M. Sa» lati), la duchesse régente de Parme a ordonné qu'à partir du 1er jan» vier 1858 des certificats mortuaires, constatant la maladie et le genre » de mort, seraient délivrés tant dans les familles que dans les hôpitaux » civils et militaires et autres établissements publics. Ces certificats seront » réunis et centralisés en registres nosographiques, tenus quotidienne» ment dans les salles hospitalières; le tout sera rassemblé pour former » un tableau nosographique, qui sera approuvé par le ministre de grâce » et justice. Un rapporteur de statistique spécial (le docteur Valentini) » sera adjoint au premier médecin pour accomplir ce travail. Les résultats » de la statistique sanitaire seront annexés au tableau du mouvement de » la population de l'État, tableau qui se publie annuellement. »

fournir le plus grand nombre possible de documents applicables aux diverses circonstances qui sont du domaine de la statistique.

Aussi, la réponse, adoptée sans discussion par l'Académie, est-elle ainsi formulée :

Le bulletin doit être aussi complet que possible : il contiendra tous les documents ressortissant à la statistique. Ainsi, pour le décédé, le sexe, l'âge et la profession ; pour sa famille, les indications relatives à l'hérédité directe ou latérale ; pour le pays, celles qui ont trait à la condition endémique ou épidémique de la maladie, etc.

Il sera donc utile de rédiger, à cet effet, un modèle de bulletin, *que les médecins n'auront plus qu'à remplir.*

En résumé, les conclusions suivantes ont été adoptées par l'Académie impériale de médecine, en réponse aux questions que lui avait adressées M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics sur la statistique nosologique des décès (1) :

1° Dans l'état actuel de la science, en France, une bonne

(1) Dans la polémique à laquelle a donné lieu le projet de statistique nosologique des décès, plusieurs organes de la presse médicale se sont fait remarquer par une opposition radicale et systématique à ce projet, opposition fondée sur la stérilité des résultats que la science en pourrait obtenir.

Une opinion aussi décourageante n'aurait peut-être jamais été produite sans le juste discrédit dans lequel sont tombés, parmi les médecins, les registres mortuaires de nos établissements hospitaliers, au point de vue des *diagnostics* inscrits sur les feuilles de décès.

Si, depuis vingt-cinq ans seulement, les médecins et chirurgiens des hôpitaux civils de Paris avaient apporté, en général, autant de sévérité scientifique dans la rédaction de ces feuilles que l'administration y mettait de régularité, la science serait aujourd'hui en possession d'une masse considérable de documents sérieux, qui, mis en œuvre par quelques travailleurs dévoués, auraient déjà produit assez de résultats positifs pour porter la conviction dans tous les esprits, relativement à la fécondité et à l'opportunité de cette grande mesure d'hygiène publique.

statistique médicale, c'est-à-dire l'enregistrement régulier des causes de décès, est possible, et doit être mise à exécution.

2° Pour assurer l'exécution de cet enregistrement régulier des causes de décès, il est nécessaire que tout médecin remette à l'autorité un bulletin cacheté indiquant la cause du décès du malade auquel il aura donné ses soins.

Dans les cas de mort subite ou par accident, et dans ceux où les malades auront succombé sans avoir reçu les soins d'un médecin, l'autorité avisera à la constatation de la cause du décès en déléguant un homme de l'art.

3° Dans la rédaction de leurs bulletins indicateurs des causes de décès, les médecins seront libres d'employer les dénominations scientifiques qui leur seront familières.

4° Il y a lieu de procéder dès à présent, et autant que possible, à l'enregistrement de toutes les causes de mort.

5° Ce service d'enregistrement devra être établi, dès le début, dans toutes les communes, et non limité aux principales villes et aux chefs-lieux d'arrondissement.

6° Une circulaire, rédigée à ce sujet par l'Académie, sera adressée à tous les médecins de l'Empire.

7° Le bulletin indicateur contiendra tous les documents ressortissant à la statistique.

Dans ce but, il conviendra de rédiger un modèle, que les médecins n'auront plus qu'à remplir.

8° Les bulletins ne porteront aucun nom : ils seront secrets, envoyés signés, cachetés et numérotés à la mairie, et ils parviendront à l'administratiou centrale, en passant successivement par les chefs-lieux de canton, d'arrondissement et de département, et conservant, dans ces divers passages, leur date et leur marque extérieure d'origine.

9° Des médecins seront appelés à coopérer au dépouillement des bulletins à l'administration centrale.

MÉDECINE LÉGALE.

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

SUR LES

ATTENTATS AUX MŒURS,

Par le Dr Ambroise TARDIEU,
Professeur agrégé de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris.

Suite. — Voyez t. VIII, p. 133 et 197.

TROISIÈME PARTIE.

DE LA PÉDÉRASTIE.

« Que ne puis-je, s'écriait Fodéré, éviter de salir ma plume de l'infâme turpitude des pédérastes ! » Comme lui, j'ai longtemps hésité à faire entrer dans cette étude le tableau repoussant de la pédérastie ; mais je ne pouvais m'empêcher de reconnaître qu'elle en forme le complément indispensable, et en même temps la partie la moins connue. Je me suis donc décidé non-seulement à ne pas passer sous silence ce triste sujet, mais encore à lui accorder des développements qu'aucun auteur ne lui a donnés jusqu'ici, soit en France, soit à l'étranger. Je dois seulement à mes lecteurs, je me dois à moi-même, de faire connaître les motifs puissants qui m'ont déterminé.

La question de la pédérastie a pris depuis quelque temps, dans la pratique de la médecine légale, sinon partout, du moins à Paris, une place considérable, et qui tend à s'accroître chaque jour. Sans vouloir affirmer, comme je l'ai entendu faire souvent, que ce vice soit de plus en plus répandu, il est d'autres raisons à invoquer de l'augmentation considérable des cas dans lesquels le médecin légiste est appelé à en

constater les traces matérielles et les effets physiques. D'une part, en effet, la surveillance plus active de l'autorité, excitée par des scandales publics dont on aurait peine à se faire une idée, a amené une répression plus fréquente et plus sévère de la pédérastie. D'une autre part, ces habitudes honteuses sont devenues un moyen, et comme un procédé particulier de vol, pour lequel se sont formées des associations coupables, dont le personnel a fourni de nombreuses occasions d'examen aux médecins légistes appelés à assister la justice dans ces poursuites ténébreuses. Enfin, dans des circonstances plus graves, la pédérastie a servi de prétexte, et en quelque sorte d'amorce, à l'assassinat, et est venue jeter ainsi un élément nouveau, une complication inattendue, dans les recherches médico-légales auxquelles donnent lieu ces grands crimes. C'est là ce qu'exprimait d'une manière saisissante, dans le rapport fait à la chambre du conseil, dans l'affaire de la rue du Rempart, au mois de juillet 1845, un des magistrats les plus éminents par l'esprit et par le caractère qui aient honoré les hautes fonctions de juge d'instruction, M. le baron A. de Saint-Didier : « On peut dire que dans Paris la pédérastie est l'école à laquelle se forment les plus habiles et les plus audacieux criminels. »

Ces considérations suffisent pour faire apprécier l'importance que peut offrir aujourd'hui l'étude médico-légale de la pédérastie ; mais elles ne peuvent donner une idée des difficultés que celle-ci présente et qui sont de plus d'un genre. L'ombre qui enveloppe ces faits, la honte et le dégoût qu'ils inspirent, en ont, de tout temps, éloigné les regards des observateurs ; et l'on ne doit pas s'attendre à trouver dans les auteurs les données nécessaires à la solution des problèmes de médecine légale que soulève la pédérastie.

Il y a même à cet égard quelque chose d'étrange dans le silence que gardent les anciens sur les signes et sur les effets de ce vice, que l'antiquité semblait s'être approprié sous le

nom d'*amour grec.* Si les poëtes satiriques les ont stigmatisés en des vers trop souvent cités, pour avoir besoin d'être rappelés ici (1), il est curieux de voir qu'aucun médecin ne les a mentionnés, que Paul d'Égine (2) et Marcellus Empiricus (3), qui ont décrit les maladies de l'anus, et Celse (4), qui indique, avec son exactitude ordinaire, les rhagades, les condylomes, n'attribuent aucune de ces lésions à la pédérastie. Il faut arriver à Zacchias (5), bien placé, pour l'observation, au milieu de l'Italie du XVIIe siècle, pour trouver une exposition sagace, quoique incomplète, des signes de pédérastie. Ces traits ébauchés par Zacchias sont à peu près les seuls qui reparaissent dans quelques écrits spéciaux (6), et dans les traités généraux des médecins légistes modernes, qui donnent à peine quelques lignes insuffisantes à cette question difficile. Casper, de Berlin (7), qui a repris récemment cette étude, sans y ajouter beaucoup dans le mémoire que nous avons déjà cité, a pu dire avec raison : « Toutes les erreurs se sont reproduites d'auteur à auteur, depuis Zacchias, par défaut d'observations pratiques. Les meilleurs auteurs, les auteurs français eux-mêmes, acceptent *bona fide* les leçons de leurs prédécesseurs. »

C'est ce défaut que j'ai l'espoir d'éviter, non par une vaine

(1) On en trouvera la citation exacte et complète, et le commentaire ingénieux, dans le livre, plein de charme, que vient de donner aux érudits et aux médecins, M. le docteur Ménière, sous le titre de : *Études médicales sur les poëtes latins*, Paris, 1858. — Je note spécialement les passages de l'*Étude sur Juvénal*, p. 351, et *sur Martial*, p. 433.

(2) *De re medica* (*Medic. art. princip.*, 1567, t. I, p. 586).

(3) *De medicamento* (*ibid.*, t. II, p. 387).

(4) *De re medica*, l. VII (*ibid.*, t. II, p. 165).

(5) *Questions médico-légales*, l. IV, t. II, quest. V, Lyon, 1726, p. 340.

(6) Teutzel, *De Sodomia*, Erfurt, 1723. — Hartmann : *Pædicatorem noxium esse*, Francfort. 1776. — H. Kaan, *Psychopathia sexualis*, Leipzig, 1844, p. 44.

(7) *Sur le viol et la pédérastie au point de vue de la médecine légale*, oc. cit.

prétention, mais parce que tant d'occasions d'études m'ont été offertes dans les nombreuses expertises où l'examen de pédérastes avoués m'a été confié, que j'ai pu acquérir une expérience personnelle, qui me permettra d'aborder avec plus de certitude et plus d'autorité l'histoire des signes de la pédérastie.

Si je dis, en effet, que dans deux circonstances récentes l'autorité ayant résolu sinon de faire disparaître, du moins d'étouffer pour un temps les scandales de la pédérastie, un coup de filet jeté dans cette fange ramena une première fois quatre-vingt-dix-sept, et une seconde fois cinquante-deux individus pr is en flagrant délit, et que je fus appelé à visiter. Si j'ajoute que le nombre des autres explorations du même genre que j'ai eu à faire dépasse aujourd'hui soixante, et qu'enfin j'ai été admis à compulser les dossiers de toutes les grandes affaires d'escroquerie ou d'assassinat dans lesquelles la pédérastie a joué un rôle, on me permettra de m'appuyer, avec quelque confiance, sur les résultats de cette vaste enquête.

Voulant mettre à profit les renseignements très divers et très curieux qui s'offraient à moi, j'ai voulu ne négliger aucun côté de la question, et, sans prétendre marcher sur les traces de Parent-Duchâtelet, et donner un pendant au livre qui a popularisé son nom, j'ai cru devoir, à son exemple, recueillir et consigner ici quelques faits qui, sans être étrangers aux applications spéciales que doit chercher le médecin légiste, intéresseront surtout le moraliste et le magistrat.

Je me propose donc, après avoir défini la pédérastie, de donner un aperçu sommaire des conditions dans lesquelles elle s'exerce, de retracer avec toute l'exactitude possible les signes physiques de la pédérastie, et de passer en revue les questions médico-légales qui s'y rapportent.

DES CONDITIONS GÉNÉRALES DANS LESQUELLES S'EXERCE LA PÉDÉRASTIE.

Le vice honteux, pour lequel la langue anglaise n'a pas de nom, *nameless crime*, a conservé dans la dénomination de *pédérastie* beaucoup de son origine antique, et la signification expressive qu'indique l'étymologie παίδος ἐραστης, *pueri amator*, l'amour des jeunes garçons. Il importe de s'en tenir aux termes de cette définition, et de réserver le mot plus général de *sodomie* pour les actes contre nature, considérés en eux-mêmes, et sans acception du sexe divers ou semblable des individus entre lesquels s'établissent des rapports coupables.

Des attentats contre nature commis sur des femmes. — Je laisserai donc de côté, en me bornant à les mentionner, les violences sodomistes auxquelles les femmes peuvent être exposées. J'en ai vu cependant quelques exemples dont je tiendrai compte dans l'étude des signes de la pédérastie; mais ici je me contenterai de rappeler la portée morale de la jurisprudence hautement consacrée par plusieurs arrêts de la Cour de cassation. Le crime d'attentat à la pudeur peut exister de la part d'un mari se livrant envers sa femme à des actes contraires à la fin légitime du mariage s'ils ont été accomplis avec violence physique. Telle est la doctrine qu'un dernier arrêt du 18 mai 1854 appliquait au mari d'une femme Lévesque, chez laquelle j'avais pu constater les traces des plus graves désordres résultant de violences contre nature.

Attentats sur de jeunes garçons mineurs. — Il faut donner une place à part dans l'histoire de la pédérastie aux attentats commis sur de jeunes garçons de 8 à 12 ans par des hommes débauchés dont les excitations et l'exemple corrupteur ont plus d'une fois appelé avec la juste sévérité des lois les investigations d'une expertise médicale. Les scandaleux débats d'une affaire correctionnelle jugée le 6 janvier 1856 par

la Cour impériale d'Amiens, ont révélé des détails qui peuvent servir à caractériser cette forme particulière de la pédérastie. Un individu attirait habituellement chez lui un certain nombre de jeunes garçons pour se livrer avec eux à des actes obscènes; il réunissait plusieurs d'entre eux dans un lit commun, se livrait devant tous et sur chacun d'eux à des actes de débauche, et leur tenait des discours de nature à les pervertir, les flétrissant autant par le rapprochement les uns des autres que par son contact personnel.

J'ai vu aussi, dans plusieurs circonstances, des enfants, que certaines professions amènent et rassemblent à Paris, devenir victimes de la brutalité des individus qu'ils assistaient comme apprentis ou dont ils partageaient la couche par suite de la promiscuité qui règne dans les plus pauvres logements garnis de la capitale.

De la prostitution pédéraste. — Mais les conditions les plus communes et aussi les plus dangereuses dans lesquelles s'exerce la pédérastie sont celles d'une véritable prostitution, qui, si elle ne s'abrite pas sous la tolérance qui protége la prostitution féminine, n'en est pas moins comme elle très répandue, organisée en quelque sorte, et en constitue dans certaines grandes villes comme le complément nécessaire.

C'est sous cette forme que se montraient presque au grand jour dans les sociétés antiques les monstruosités de l'amour grec ou socratique, digne frère du *lesbicus amor* qui menace de renaître aujourd'hui dans la corruption d'un certain monde. C'est sous cette forme que Zacchias l'observait à Rome au XVIIe siècle; qu'on la rencontre encore en Italie où l'étranger est poursuivi par de vils proxénètes qui proposent indifféremment à son choix *bello ragazzo* ou *bella ragazza;* et qu'elle s'affiche en quelque sorte dans l'Afrique française où les jeunes Maures s'offrent pour ainsi dire publiquement, et où a grandi, au point d'envahir la métropole, la plaie honteuse

de la pédérastie. A Paris, enfin, la prostitution pédéraste a pris dans l'ombre un accroissement presque incroyable et a reçu une organisation clandestine destinée surtout à favoriser l'industrie coupable désignée sous le nom de *chantage*, et que nous ont apprise, dans tous ses détails infâmes, les révélations de plus d'un procès fameux depuis l'affaire dite de la rue du Rempart en 1845, où figuraient 47 accusés, jusqu'à ces poursuites multipliées, qui, depuis trois ans, amènent devant les tribunaux correctionnels des bandes de quinze et vingt pédérastes à la fois.

J'ai dit que je ne reculerais pas devant l'ignominie du tableau ; c'est ici qu'il faut en retracer les traits les plus hideux, et emprunter jusqu'au langage des êtres dégradés, dont je veux essayer d'ébaucher la repoussante image.

Les hommes qui se livrent au genre d'escroquerie dit *chantage*, ne sont le plus ordinairement que des voleurs d'une espèce particulière, qui, sans être toujours adonnés eux-mêmes à la pédérastie, spéculent sur les habitudes vicieuses de certains individus, pour les attirer par l'appât de leurs passions secrètes dans des piéges, où ils rançonnent sans peine leur honteuse faiblesse. Mais à côté de ces hommes enrichis par le vol et mis avec une certaine recherche, on trouve de jeunes garçons, corrompus et perdus par eux, qui sont à leurs gages, qu'ils enrôlent, qu'ils dominent et qu'ils désignent dans leur effrayant cynisme comme les outils dont ils se servent pour attirer leurs dupes et saisir leurs victimes. Ces misérables enfants, détournés quelquefois du travail honnête de l'atelier, plus souvent ramassés dans la boue des carrefours et dans l'oisiveté des mauvais lieux, sont lancés chaque soir dans des endroits déserts et bien connus où ils savent *lever* facilement leur triste proie. Lorsqu'ils ont réussi à se faire accoster, les individus avec qui ils marchent se présentent tout à coup, et usurpant la qualité et le langage d'agents de police chargés de faire respecter la morale outragée, finissent

par se faire payer leur indulgence, et ne rendent les dupes à la liberté que moyennant la rançon d'une somme souvent considérable.

Quelques-uns réunissent à la fois le double rôle de leveur et de chanteur. Après avoir provoqué à la débauche celui qui a eu le malheur de les aborder, ils changent tout à coup de ton, le prennent, comme ils le disent, au saute-dessus, et se donnant pour des agents de l'autorité, les menacent d'une arrestation qu'ils consentent à grand'peine à ne pas faire, si leur discrétion est largement rétribuée.

On ne saurait se figurer à quel point a été poussée la criminelle industrie du vol à la pédérastie. Ce n'est pas seulement aux hasards d'une rencontre dans un lieu public que le chantage demande des victimes. Accompagnant à son domicile le malheureux, qui n'a pu lui payer sur-le-champ son silence, le faux agent, qui a réussi à se procurer un nom et une adresse, s'assure ainsi une riche capture, qu'il exploitera dans des proportions qui dépassent tout ce que l'on pourrait imaginer. Aussi les chanteurs prennent-ils de grandes précautions pour garder le secret des découvertes qu'ils font de cette manière, et cacher aux jeunes gens, qu'un modique salaire associe à leurs infâmes manœuvres, la mine précieuse dont ils veulent se réserver la possession. Ils se constituent ainsi une sorte de clientèle qu'ils se repassent et se revendent entre eux. On n'a pas oublié le déplorable exemple donné en ce genre par un homme, dont le nom haut placé dans la science a été livré à la publicité, par une indiscrétion de la presse judiciaire, que nous nous garderons bien d'imiter. Les chanteurs avaient réussi à lui inspirer une telle terreur, qu'il n'hésitait jamais à se soumettre à leurs exigences, et que certains d'entre eux comptaient sur sa bourse comme sur la leur. Pendant plus de vingt ans, il s'est laissé ainsi rançonner par plusieurs générations d'escrocs, qui se léguaient ce revenu assuré, et qui plusieurs fois se sont disputés à sa porte à qui

prélèverait l'impôt en quelque sorte quotidien que leur garantissait sa honteuse faiblesse. « Ce n'est pas cinquante mille » francs, s'écriait devant la justice l'un des révélateurs qui » avait participé le plus activement à ces déprédations, c'est » plus de cent mille qu'il a donnés ; ça dure depuis trente ans, » on se le repassait ; il a donné ainsi à des individus qui sont » morts et à d'autres qui sont retirés des affaires. » A côté de ce fait monstrueux, je citerai un autre qui donne à un double point de vue un singulier aperçu des mœurs des pédérastes. Dans l'affaire de la rue du Rempart, un vieil Anglais avoua qu'ayant été déjà victime d'escroquerie de même espèce, il prenait la précaution, lorsqu'il allait courir les rues pour satisfaire ses honteuses passions, de se vêtir misérablement et de ne jamais donner que de petites sommes pour ne pas éveiller la cupidité de ceux avec lesquels son immoralité le mettait en rapport. Mais son calcul fut déjoué par l'astuce de deux jeunes escrocs, qui le suivirent jusqu'à un hôtel de belle apparence où il habitait, et qui, pénétrant jusque dans son appartement, se vengèrent de sa fausse indigence en le dévalisant complétement.

Mais dans la criminelle pratique du chantage, la prostitution pédéraste n'occupe pour ainsi dire qu'un rang secondaire. Elle s'exerce encore dans d'autres conditions, où se révèle plus exactement son véritable caractère et son analogie avec la prostitution féminine. Comme celle-ci, elle a son personnel spécial, ses lieux de réunion consacrés, ses habitudes particulières.

Nous verrons plus tard dans quelle classe se recrutent ceux qui sont descendus assez bas pour faire un métier de leur corps et se livrer aux souillures de passions antinaturelles que le plus souvent ils ne partagent pas. Car les jeunes garçons que flétrit le nom de *tantes*, sont souvent attachés à des femmes chez lesquelles ils attirent et reçoivent habituellement les pédérastes. Certaines maîtresses de maison réunis-

sent ainsi chez elles les deux sexes ; et une fille de mauvaise vie déclarait dans une enquête, que les deux tiers des hommes qui se présentaient chez elle, y venaient uniquement pour lui demander des petits garçons. Une autre raconte qu'elle rencontrait habituellement sur la voie publique des jeunes gens qui provoquaient comme elle des hommes à la débauche et avec qui elle et ses camarades avaient le tort de rire et de plaisanter habituellement. « Ils viennent toujours, ajoutait-» elle, demander aux femmes de les recevoir avec les hommes » qu'ils accostent, parce qu'ils ne savent où aller. » Un jeune garçon, qui s'est fait un nom dans cette hideuse phalange, a été, au moment de son arrestation, trouvé porteur d'une carte de fille publique. Le concert des deux prostitutions est si constant, que l'on a vu des proxénètes employer, pour attirer les pédérastes, des filles déguisées en hommes ; et que plus souvent des jeunes gens ont revêtu des habits de femme pour tromper la surveillance des agents, ou dissimuler les honteuses préférences des hommes qui les recherchaient et les emmenaient avec eux. Une maîtresse d'hôtel garni, qui a été comprise dans les poursuites commencées dans la rue du Rempart en 1845, faisait venir un jeune homme chez elle, et l'affublait de vêtements de femme avant de le livrer à un individu qui accomplissait avec lui des actes effrénés de débauche. Une autre fois, elle l'envoyait chez son coiffeur pour qu'on lui ajustât une perruque de femme toute bouclée. Elle l'habillait ensuite avec ses propres vêtements, lui donnait son chapeau et son voile, et le remettait ensuite à un homme qui fréquentait habituellement sa maison et qui avait demandé lui-même « qu'il fût arrangé ainsi. » La métamorphose est parfois si complète, que l'on dit d'un jeune pédéraste, connu sous le nom de *la fille à la mode* : « Si M. Duval, le chef du bureau des mœurs, voyait le petit R. avec une robe au lieu d'un pantalon, il serait fort embarrassé. »

Cette promiscuité, ce mélange des prostitués des deux

sexes, étaient intéressants à signaler ; car on peut y trouver une preuve de ce fait important que les pédérastes avérés peuvent avoir des relations avec des femmes. Il faut cependant faire, à cet égard, une distinction, et reconnaître que ce sont surtout ceux que l'on appelle des *tantes*, c'est-à-dire ceux qui se prostituent aux véritables pédérastes, qui recherchent parfois à leur tour les rapports avec les femmes. Les chanteurs émérites emploient même souvent l'attrait d'une liaison de ce genre pour détourner les jeunes gens et assurer sur eux leur domination. Bien plus, un procès récent a fait connaître l'ignoble complicité de deux époux, dont l'un (qui le croirait?) offrait sa femme à de jeunes garçons en récompense des infâmes jouissances qu'il leur demandait lui-même.

Je m'arrête sans avoir épuisé les traits de ces mœurs sans nom dont je pourrais encore accumuler ici les plus horribles témoignages. Il est cependant certaines variétés de pédérastes dont l'existence doit être au moins connue des magistrats qui pénètrent ces mystères, et des experts appelés à constater les différents signes qui peuvent caractériser ce vice sous toutes ses formes. Mais je reculerais devant ces détails immondes si l'on ne me permettait de les cacher sous une courte périphrase latine : Omnes flagitiorum species apud παιδεραστὰς concurrunt ; et istorum abjectorum hominum sermo nomen servat peculiare variis quas genuit nequitia sectis. Qui manustupro dediti sunt, *casse-poitrine* appellantur. Cognomine *pompeurs de dard* sive *de nœud* (id est turpissima penis significatio) designantur qui labia et oscula obscenis blanditiis præbent. Fœdissimum tandem et singulare genus libidinosorum vivido colore exprimit appellatio *renifleurs*, qui in secretos locos, nimirum circa theatrorum posticos, convenientes quò complures feminæ ad micturiendum festinant, per nares urinaæ odore excitati, illico se invicem polluunt.

La prostitution pédéraste n'a pas, on le comprend, d'asile toléré, mais elle n'est pas pour cela reléguée dans les ténèbres

des lieux écartés et déserts. Si certains points de la voie publique que je me reprocherais de désigner, mais dont quelques-uns sont bien connus, sont le théâtre le plus ordinaire des provocations et même des actes obscènes des pédérastes, il est aussi des maisons attitrées qui les attirent et les recueillent. La plupart de ces établissements ont été heureusement découverts et détruits par l'autorité. On y retrouvait la trace des pratiques honteuses qu'ils abritaient. Ainsi, dans l'un des plus hantés, des cabinets cachés derrière la maison étaient tapissés de dessins obscènes et d'inscriptions qui ne laissaient pas de doutes sur la nature des scènes dont ces murs avaient été les témoins. Casper a noté aussi ce goût particulier des images licencieuses, qui avait chez l'un des pédérastes dont il a connu l'histoire, accumulé des copies de tous les modèles d'hermaphrodites dans leur pose provocante, et des nombreux portraits de jeunes garçons. J'ai vérifié plus d'une fois moi-même cette particularité ; et, il y a quelques jours à peine, les perquisitions faites à l'occasion d'un assassinat, dont je reparlerai, au domicile d'une société de pédérastes, ont amené la découverte de tableaux obscènes, de photographies représentant les différents affiliés de cette réunion ; et enfin d'une grande quantité de fleurs artificielles, de guirlandes, de couronnes, destinées, sans doute, à leur servir dans leurs orgies d'ornements et de parures.

Il n'est pas sans intérêt de compléter ces données générales sur les conditions dans lesquelles s'exerce la prostitution pédéraste par quelques notions sur les pédérastes eux-mêmes, empruntées aux observations que j'ai recueillies moi-même, et qui ont porté sur 205 individus.

Leur répartition suivant les *âges* a donné les chiffres suivants :

De 12 à 15 ans	13
De 15 à 25 ans	65
De 25 à 35 ans	26
De 35 à 45 ans	28
De 45 à 55 ans	19
De 55 à 65 ans	5
De 65 à 70 ans	4
Non indiqué	46
	206

Les *professions* auxquelles appartiennent les pédérastes ne peuvent fournir, on le comprend, aucune application générale; et je ne prétends en faire aucune en indiquant seulement quelques-unes de celles qui m'ont donné le plus grand nombre d'individus à examiner.

Dans 97 visites, j'ai compté :

44 domestiques;
29 commis marchand s;
12 tailleurs;
12 militaires.

Les 108 autres appartenaient à 59 professions diverses.

Enfin, comme point de comparaison avec les prostituées, je citerai quelques-uns des *surnoms* par lesquels étaient désignés les principaux individus rangés parmi les *tantes* et les *leveurs :* Pistolet, la Grille, le Paletot, Macaire, le Gendarme, Coco, l'Auvergnat, Pisse-Vinaigre, Tuyau-de-Poêle, la Marseillaise, la Nantaise, la Pépée, la Bouchère, la Léontine, la Folle, la Fille à la mode, la Fille à la perruque, la Reine d'Angleterre. Je m'abstiens de toute réflexion sur ces désignations déjà si expressives par elles-mêmes.

Nous n'avons guère parlé jusqu'ici que des prostitués pédérastes; il nous resterait à dire un mot de ceux dont les goûts dépravés et l'inexplicable passion défrayent ce hideux métier. Mais que servirait de soulever ce voile derrière lequel je n'ai trouvé que le scandale et le dégoût. Je pourrais me demander, en physiologiste et en médecin, quelles causes in-

connues peuvent aider à comprendre l'aberration des pédérastes; mais je veux épargner à ceux qui me liront le douloureux et stérile étonnement que doit faire naître la connaissance des adeptes de la pédérastie. Je me bornerai donc à signaler les déplorables facilités que viennent chercher à Paris un assez grand nombre d'étrangers qui figurent dans la liste des victimes qu'a faites le chantage.

Il est un dernier point sur lequel il faut insister comme sur une terrible conséquence de la prostitution pédéraste; c'est le danger auquel elle expose ceux qui en recherchent les ignominieux plaisirs, et qui ont trop souvent payé de leur vie les relations honteuses qu'ils avaient nouées avec des criminels. Les exemples d'assassinats commis sur des pédérastes ne sont pas très rares; et les circonstances dans lesquelles ils se produisent ont cela de caractéristique que la victime va d'elle-même en quelque sorte au-devant du meurtrier. Pour ne citer que les crimes qui ont ému Paris, les assassinats de Tessié en 1838, de Ward en 1844, de Benoît et de Bérard en 1856, de Bivel et de Letellier, en 1857, ont révélé avec éclat la fin cruelle à laquelle peuvent être réservés ceux qui ne peuvent trouver que dans l'écume du monde le plus vil ces liaisons inavouées auxquelles ils vont demander la satisfaction de leurs monstrueux désirs.

Je ne prétends pas faire comprendre ce qui est incompréhensible et pénétrer les causes de la pédérastie. Il est cependant permis de se demander s'il y a autre chose dans ce vice qu'une perversion morale, qu'une des formes de la *psychopathia sexualis*, dont Kaan a tracé l'histoire. La débauche effrénée, la sensualité blasée, peuvent seules expliquer les habitudes de pédérastie chez des hommes mariés, chez des pères de famille, et concilier avec le goût des femmes ces entraînements contre nature. On peut s'en faire une idée en retrouvant dans les écrits des pédérastes l'expression de leurs passions dépravées.

Casper a eu entre les mains un journal dans lequel un gentilhomme de vieille race, adonné à la pédérastie, a consigné jour par jour, et pendant plusieurs années, ses aventures, ses passions et ses sentiments. Il avouait, avec un cynisme sans exemple, des habitudes honteuses qui remontaient à plus de trente années, et qui avaient succédé chez lui à un vif amour de l'autre sexe. Il avait été initié à ces nouveaux plaisirs par une entremetteuse; et la peinture de ses sentimens a quelque chose de saisissant. La plume se refuse à retracer les orgies décrites dans ce journal et à répéter les noms qu'il prodigue à ses amants. Des dessins, qui illustrent cette pièce singulière, ajoutent encore à ce qu'elle offre d'étrange.

J'ai eu d'un autre côté l'occasion fréquente de lire la correspondance de pédérastes avoués, et j'ai trouvé, sous les formes de langage les plus passionnées, des épithètes et des images empruntées aux plus ardents transports du véritable amour.

Mais il est des cas dans lesquels il est difficile de ne pas admettre une véritable perversion maladive des facultés morales. A voir la dégradation profonde, la révoltante saleté des individus que recherchent et qu'admettent près d'eux des hommes en apparence distingués par l'éducation et par la fortune, on serait le plus souvent tenté de croire que leurs sens et leur raison sont altérés; mais on n'en peut guère douter, lorsqu'on recueille des faits tels que ceux que je tiens d'un magistrat, qui a apporté autant d'habileté que d'énergie dans la poursuite des pédérastes, M. le juge d'instruction Busserolles, et que je ne peux taire. Un de ces hommes descendus d'une position élevée au dernier degré de la dépravation, attirait chez lui de sordides enfants des rues devant lesquels il s'agenouillait, dont il baisait les pieds avec une soumission passionnée avant de leur demander de plus infâmes jouissances. Un autre trouvait une volupté singulière à se faire donner par derrière de violents coups de pied par un être de

la plus vile espèce. Quelle autre idée se faire de pareilles horreurs que de les imputer à la plus triste et à la plus honteuse folie !

DES SIGNES DE LA PÉDÉRASTIE.

J'en ai dit assez pour faire comprendre l'intérêt qui s'attache à la constatation précise et certaine des signes qui pourront faire reconnaître les pédérastes; il me reste à démontrer l'existence et la valeur de ces signes, et à établir sur des faits positifs et sur des observations multipliées que le vice de la pédérastie laisse dans la conformation des organes des traces matérielles beaucoup plus nombreuses et beaucoup plus significatives qu'on ne l'avait cru jusqu'ici, et dont la connaissance permettra au médecin légiste, dans le plus grand nombre des cas, de diriger et d'assurer des poursuites qui intéressent à un si haut degré la morale publique.

Je dois cependant, avant tout, confesser qu'il est des individus, qui, notoirement adonnés à la pédérastie, et avouant eux-mêmes leurs honteuses passions, n'en conservent néanmoins aucune marque appréciable. C'est ce qui a fait dire à Casper que tous les signes locaux et généraux indiqués par certains écrivains ne méritent aucune considération, attendu qu'ils peuvent tous manquer et qu'ils manquent en réalité très souvent. Mais outre ce que ce raisonnement offre de vicieux, la proposition du savant médecin légiste de Berlin est complétement en désaccord avec les faits, et je n'hésite pas à la repousser. Je remarque d'ailleurs qu'il s'est lui-même trop défié de ses propres observations, ou qu'il n'a pas su toujours les interpréter fidèlement ; car en parcourant l'histoire des onze cas qui forment l'étroit support de son mémoire, on le surprend plus d'une fois restant dans le doute ou même concluant négativement, dans des circonstances où les lésions les plus caractéristiques, telles que la déchirure du sphincter par exemple, décelaient de la manière la plus positive la pédé-

rastie. Pour moi, je n'ai trouvé que quatorze fois sur deux cent cinq des pédérastes avoués chez lesquels il fut impossible de constater aucune trace évidente, aucun caractère suffisamment certain. Je ne crains donc pas de déclarer que l'absence de signes positifs est une très rare exception; et je suis très porté à penser que si l'on a cru et professé le contraire, c'est parce qu'on a constamment négligé de faire une distinction importante entre les pédérastes, et de rechercher chez eux des signes en rapport avec ces différences.

Or, c'est un point capital dans cette étude, que la pédérastie comporte en quelque sorte deux rôles, tantôt confondus, plus souvent isolés, et dont la marque s'imprime d'une manière variable chez les divers individus, suivant qu'ils sont plus particulièrement livrés à des habitudes actives ou à des habitudes passives. Si cette distinction n'a pas échappé à tous les auteurs, quant au fait lui-même; si Eusèbe de Salles (1) désigne spécialement les seconds sous le nom de *succubes;* si Casper se préoccupe de l'influence que peut avoir sur la santé générale la part active ou passive que prend un individu dans ces rapports infâmes, aucun auteur ne paraît avoir seulement entrevu les conséquences qu'elle pouvait avoir au point de vue des caractères distinctifs de l'un ou de l'autre mode de la pédérastie. On a ainsi laissé complétement de côté des signes importants, spécifiques en quelque sorte, et qui peuvent seuls faire reconnaître toute une classe de pédérastes et tout un ordre de faits sur lesquels, pour la première fois, j'appelle toute l'attention des médecins légistes.

Les indications que j'ai données précédemment sur les mœurs des pédérastes me dispensent d'entrer dans de nouveaux détails sur ce point, et suffisent à faire pressentir que les habitudes passives seront les plus communes et presque les seules dont on retrouvera les traces chez ceux qui se livrent à la prostitution pédéraste, tandis que ceux qui cèdent

(1) *Médecine légale* (in *Encyclopédie médicale*).

à l'entraînement des passions contre nature, au παῖδος ἔρως, pourront présenter exclusivement les signes des habitudes actives. Toutefois, chez le plus grand nombre de ces derniers, la débauche ne connaît ni frein ni limites, et l'on trouve sur leur corps avili l'empreinte du double rôle auquel ils se prêtent tour à tour. De là une bien plus grande fréquence des signes que l'on peut appeler passifs dans les constatations auxquelles donnera lieu l'examen médico-légal des pédérastes. J'ai tenu à poursuivre l'importante distinction dont je viens de parler, dans tous les cas que j'ai observés, et en tenant compte des signes physiques présentés par chaque individu, en même temps que des autres données que j'ai pu me procurer, j'ai trouvé que mes 205 observations étaient ainsi réparties :

Habitudes exclusivement passives	99
Habitudes exclusivement actives.	18
Habitudes à la fois actives et passives. .	71
Habitudes non caractérisées.	17

J'aurai soin, dans l'énumération et dans l'étude des signes, de ne jamais perdre de vue cette différence capitale.

DES SIGNES GÉNÉRAUX DE LA PÉDÉRASTIE.

Mais avant d'arriver aux traits spéciaux qui peuvent résulter de tel ou tel genre d'habitudes, il est quelques signes généraux communs à tous les adeptes de la pédérastie qu'il convient d'exposer auparavant, et qui sont singulièrement propres à donner de ces physionomies à part une idée saisissante et vraie.

De l'extérieur des pédérastes. — Le caractère des pédérastes, de ceux surtout qui, par passion ou par calcul, recherchent et attirent les hommes, se peint souvent dans leur extérieur, dans leur costume, dans leurs allures et dans leurs goûts, qui réflètent en quelque sorte la perversion contre nature de leurs penchants sexuels. Si ce fait ne s'observe pas

toujours, il est du moins assez fréquent pour mériter d'être signalé : il est d'ailleurs bien connu de tous ceux qui ont été placés de façon à voir un grand nombre de ces pédérastes auxquels s'applique le nom de *tantes*.

Les cheveux frisés, le teint fardé, le col découvert, la taille serrée de manière à faire saillir les formes, les doigts, les oreilles, la poitrine chargés de bijoux, toute la personne exhalant l'odeur des parfums les plus pénétrants, et dans la main un mouchoir, des fleurs, ou quelque travail d'aiguille, telle est la physionomie étrange, repoussante, et à bon droit suspecte, qui trahit les pédérastes. Un trait non moins caractéristique, et que j'ai observé cent fois, c'est le contraste de cette fausse élégance et de ce culte extérieur de la personne avec une malpropreté sordide qui suffirait à elle seule pour éloigner de ces misérables. J'ai vainement cherché sur les différentes parties du corps des pédérastes bien connus pour tels, quelque tatouage particulier analogue à ceux que l'on rencontre si souvent chez les filles publiques. Je n'ai absolument rien trouvé de pareil, malgré les observations spéciales que j'ai entreprises sur ce point. (1). J'ai noté un assez grand nombre de fois la présence d'une botte figurée sur le dos de la verge; mais je n'ai jamais remarqué chez les individus qui présentaient ce tatouage le moindre signe d'habitudes contre nature. Il m'a paru que c'était là seulement une sorte d'emblème obscène étranger à la pédérastie. La coiffure et le costume constituent l'une des préoccupations les plus constantes des pédérastes. Tessié, qui a péri, en 1838, assassiné par Guérin qu'il avait attiré chez lui, avait coutume de se faire friser chaque jour par un coiffeur qui, entendu dans l'instruction, a déclaré qu'il aimait à être coiffé en boucles et qu'il lui tenait toujours une conversation très libre. L'auteur des mémoires qu'a cités Casper, affiche les mêmes prétentions ; à

(1) *Étude médico-légale sur le tatouage considéré comme signe d'identité* (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1855, 2e série, t. III).

58 ans, il s'affuble d'une perruque blonde toute bouclée. Le costume retient également quelque chose des habitudes efféminées des pédérastes. Le sentiment de coquetterie abjecte qui les porte à rechercher l'attrait des formes, ne s'est jamais montré d'une manière plus scandaleuse que chez ces jeunes gens qui recrutaient le personnel d'un repaire de pédérastes désigné sous le nom de *maison des hussards*, à cause de la veste d'uniforme qu'ils affectionnaient, et à l'aide de laquelle ils attiraient les regards dans les lieux publics. Dernièrement encore, on trouvait dans la garde-robe d'un jeune ouvrier, compromis dans l'assassinat de Letellier, un costume de soldat des guides, qui ne pouvait lui servir que de semblable déguisement. Le type le plus frappant que j'aie vu en ce genre, c'est cet individu qu'a rendu célèbre le sobriquet de la *reine d'Angleterre*, jeune garçon de 21 ans, se disant parfumeur et n'ayant en réalité d'autre métier que la prostitution dont il portait au plus haut degré la marque infamante. C'est de lui qu'un journal judiciaire traçait ce portrait fidèle, lorsqu'il comparut devant le tribunal correctionnel. « Est-ce bien un homme? Ses cheveux, séparés sur le milieu de la tête, retombent en boucles sur ses joues comme ceux d'une jeune fille coquette. Son cou est protégé par une simple cravate *à la Colin*, et le col de la chemise retombe dans toute sa largeur sur les épaules ; il a les yeux mourants, la bouche en cœur, il se dandine sur les hanches comme un danseur espagnol, et quand on l'a arrêté, il avait dans sa poche un pot de vermillon. Il joint les mains d'un air hypocrite et fait des mines qui seraient risibles, si elles n'étaient pas révoltantes. »

Des troubles généraux de la santé chez les pédérastes.— Il n'est pas besoin de longs développements pour établir que les actes de débauche contre nature, auxquels se livrent les pédérastes, doivent inévitablement altérer la santé générale d'une manière plus ou moins profonde. J'ai pu juger par moi-même dans trop de circonstances de l'aspect misérable, de la

constitution appauvrie et de la pâleur maladive des prostitués pédérastes ; j'ai trop bien reconnu la justesse sinistre de cette expression de *casse-poitrine* réservée à quelques-uns d'entre eux, pour méconnaître que cet abus de jouissances honteuses mine et détruit la santé ; j'en citerai plus loin un exemple frappant. J'en ai vu que l'épuisement des forces physiques et intellectuelles a conduit à la phthisie pulmonaire, à la paralysie et à la folie.

Mais tout en proclamant la réalité de ce danger, je suis loin d'en faire une conséquence nécessaire et un signe certain de la pédérastie, et je ne tomberai pas dans l'exagération que Casper relève avec raison. Il ne m'en coûte nullement de reconnaître que la soif, les sueurs, l'amaigrissement, n'appartiennent pas spécialement à la pédérastie. Et je ne crois même pas utile de se demander avec lui pourquoi ces jouissances contre nature ont de plus mauvais effets sur la santé que les autres, et si l'entrée de la liqueur spermatique dans le rectum peut exercer quelque influence fâcheuse. Mais Casper commet, à mon sens, une grave erreur, lorsqu'il croit que les rapports d'homme à homme sont rarement complets et que l'imagination y a autant de part que les sens. La simple observation des désordres matériels produits par les rapprochements contre nature, ne peut laisser aucun doute sur leur étendue, et démontre clairement que la pédérastie constitue au moins au même titre que les excès vénériens une source de maladie et de dépérissement, sinon spéciale, du moins très réelle et très active.

DES SIGNES D'HABITUDES PASSIVES DE PÉDÉRASTIE.

Les traces d'habitudes passives qui sont, il est vrai, très communes, puisque nous les avons trouvées dans 170 cas sur 205, sont les seules qui aient fixé l'attention des auteurs ; mais, malgré leur fréquence, elles sont encore très incomplétement connues et à peine indiquées. Je m'attacherai à les

décrire avec méthode et à en donner une idée assez nette pour que leur valeur, comme signe dans les expertises médico-légales, ne puisse plus être révoquée en doute ou livrée à l'arbitraire.

La pédérastie laissera des traces différentes, suivant qu'elle consistera en un attentat contre nature récent et en violences isolées, ou qu'elle constituera une habitude ancienne et invétérée; et il est important de distinguer avec soin l'un et l'autre ordre de signes. Zacchias a le premier fait ressortir cette distinction féconde.

L'*attentat récent* a des caractères trop tranchés pour qu'il soit possible de les méconnaître; aussi sont-ils admis par ceux mêmes qui sont le plus disposés à nier la réalité des signes de la pédérastie, et qui, à l'exemple de Casper, ne croiraient pouvoir conclure avec certitude que dans les cas où les tentatives contre nature d'un adulte sur un enfant amènent des déchirures et des désordres considérables.

Du reste, ces signes des attentats récents sont plus ou moins marqués, suivant le degré de violence employée, le volume des parties, la jeunesse de la victime et l'absence d'habitudes vicieuses antérieures. Ils varient, selon ces circonstances, depuis la rougeur, l'excoriation, l'ardeur douloureuse de l'anus, les difficultés de la marche, jusqu'aux fissures dites rhagades, aux déchirures profondes, à l'extravasion du sang et à l'inflammation de la membrane muqueuse et du tissu cellulaire sous-jacent. Cette inflammation peut être plus ou moins étendue, plus ou moins prolongée, mais si l'examen n'a lieu que quelques jours après l'attentat, on ne trouvera le plus souvent que de la démangeaison et une coloration de l'anus due aux modifications qu'a éprouvées le sang épanché.

Les lésions aiguës de la pédérastie ne sont pas toujours bornées à l'anus; on peut trouver certains désordres caractéristiques du côté des organes génitaux. J'en ai rencontré un exemple curieux chez un jeune ouvrier maçon, que j'avais été chargé

de visiter, à l'hôpital du Midi, en 1853 ; ce garçon, d'une simplicité et d'une niaiserie sans pareille, avait été, de la part de ses compagnons de chambrée, l'objet d'attouchements violents et prolongés qui avaient déterminés une inflammation très vive de l'urèthre. L'abus de l'onanisme peut produire, on le sait, de semblables désordres, et l'autorité de M. Ricord, dans le service duquel était placé ce garçon, a pleinement confirmé l'opinion que je m'étais faite moi-même de la cause singulière de cette affection : j'ai observé quelquefois aussi des excoriations et des ecchymoses sur les bourses. On doit aussi prévoir le cas où des traces de coups et des blessures quelconques existeraient sur d'autres parties du corps.

Les *habitudes anciennes et passives* de pédérastie sont plus encore que l'attentat récent importantes à caractériser, et c'est à les reconnaître que l'expert doit surtout s'attacher. Il serait impossible d'y parvenir, si l'on s'en tenait aux signes incomplets et insuffisants que l'on trouve mentionnés dans les auteurs. Je crois inutile d'en entreprendre ici la critique, mais j'aurai soin, en étudiant chacun des signes en particulier, de donner un aperçu de la place qu'ils occupent dans les descriptions écourtées que l'on trouve dans les livres.

Les signes caractériques de la pédérastie passive, que nous allons passer successivement en revue, sont le développement excessif des fesses, la déformation infundibuliforme de l'anus, le relâchement du sphincter, l'effacement des plis, les crêtes et caroncules du pourtour de l'anus, la dilatation extrême de l'orifice anal, l'incontinence des matières, les ulcérations, les rhagades, les hémorrhoïdes, les fistules, la blennorrhagie rectale, la syphilis, les corps étrangers introduits dans l'anus.

L'énumération de ces différents signes ne peut donner une idée de leur valeur ; il est absolument nécessaire de les établir isolément et dans toutes leurs particularités essentielles.

État des fesses. — J'ai déjà parlé de l'affectation avec la-

quelle certains pédérastes mettent leurs formes en évidence, et recherchent les costumes qui peuvent le mieux les désigner aux regards des débauchés. Il est constant, en effet, que beaucoup de ceux qui se livrent à la prostitution pédéraste offrent un développement excessif des fesses, qui sont larges, saillantes, parfois énormes, et d'une forme tout à fait féminine. Cette disposition est cependant loin d'être constante, et j'ai noté souvent la conformation toute contraire. Du reste, il faut faire ici une grande part à l'organisation individuelle. J'ai vu, par exemple, une disposition très singulière et certainement exceptionnelle chez un pédéraste dont les deux fesses étaient complétement réunies, de manière à présenter une masse sphérique toute unie. L'extrême embonpoint et l'extrême maigreur de ces parties entraînent d'ailleurs des différences si considérables dans la disposition de l'anus, que l'on ne doit jamais négliger d'y avoir égard dans l'examen des pédérastes. Il faut remarquer aussi que la vieillesse, qui n'est pas à l'abri du vice, amène dans ces parties une flaccidité qui peut en modifier beaucoup l'apparence et les formes.

Déformation infundibuliforme de l'anus. — L'infundibulum de l'anus est, dans l'idée non-seulement des médecins, mais du vulgaire, le signe unique et la seule véritable marque de la pédérastie. Ce caractère doit sa notoriété à Cullerier. Cependant il a été contesté par Casper, qui s'en est rapporté moins à ses propres observations, dans lesquelles il est facile de retrouver l'indication d'une disposition analogue à celle dont il s'agit ici, qu'aux dénégations de MM. Jacquemin et Collineau, déjà cités par Parent-Duchatelet (1). Quelque estime que je professe pour ces excellents esprits, je ne puis m'empêcher de croire que leur opinion ne saurait être généralisée, et que si la disposition infundibuliforme de l'anus est moins commune chez les femmes et chez les filles publiques livrées à la sodomie, qui ont fait le sujet de leur observation,

(1) *De la prostitution dans la ville de Paris*, t. Ier, p. 214.

il constitue un signe très réel et très fréquent de la pédérastie, tellement fréquent que je l'ai constaté 100 fois dans les 170 cas où j'ai trouvé les traces d'habitudes passives. Seulement je crois ce signe en général très mal connu, et souvent très difficile à bien apprécier, soit que l'on procède maladroitement à l'examen, soit que l'on se fasse une idée peu juste de la manière dont se forme cet infundibulum.

Il résulte, d'une part, du refoulement graduel des parties qui sont situées au-devant de l'anus, et, d'une autre part, de la résistance qu'oppose l'extrémité supérieure du sphincter à l'intromission complète dans le rectum. Le sphincter, en effet, forme au-dessus de l'anus une sorte de canal musculeux contractile, dont la hauteur atteint parfois jusqu'à 3 et 4 centimètres; de telle sorte que la partie inférieure de l'anneau peut céder et se laisser repousser vers la supérieure qui, résistant davantage, reste au fond d'une sorte d'entonnoir, dont la partie la plus évasée est circonscrite par le rebord des fesses, et dont la portion rétrécie se prolonge à travers l'orifice anal jusqu'au sphincter refoulé, réduit à un simple anneau qui ferme plus ou moins complétement l'entrée de l'intestin.

Mais si j'ai réussi à me faire comprendre, on doit voir que l'infundibulum sera plus ou moins large, plus ou moins profond, suivant l'état d'embonpoint ou de maigreur et la saillie plus ou moins prononcée des fesses. Chez les individus très gras, dont les masses fessières sont très prononcées, l'infundibulum manque souvent; ou du moins, formé uniquement au niveau et aux dépens du sphincter anal, il est très court et ne s'aperçoit que lorsque les fesses sont très fortement écartées, et lorsque l'on a soin d'exercer une traction assez forte sur les côtés de l'anus. Chez les individus très maigres, il peut également faire défaut, parce que le rebord intérieur des fesses étant presque nul, il n'y a pas de refoulement des parties molles, et que l'anus se trouve ou superficiellement

placé, comme on le voit surtout chez les femmes très amaigries, ou au fond d'une excavation naturelle, qui n'affecte pas la disposition infundibuliforme. Celle-ci n'est jamais plus prononcée que chez les pédérastes d'un embonpoint modéré chez lesquels les fesses, un peu molles, vont en se déprimant depuis leur méplat jusqu'aux bords de l'ouverture anale, de manière à former un entonnoir à large ouverture, plus ou moins rétréci vers le fond, et que l'écartement des fesses rend facilement visible.

Relâchement du sphincter. Effacement des plis. Crêtes au pourtour de l'anus. — Le relâchement du sphincter est un signe non moins fréquent et aussi caractéristique que la déformation infundibuliforme de l'anus. Je l'ai noté le même nombre de fois, 110 sur 170 cas d'habitudes passives confirmées. Bien que le plus souvent ce relâchement du sphincter se rencontre en même temps que l'infundibulum, il n'est pas rare de le rencontrer dans les cas mêmes où ce dernier caractère fait défaut, et je n'hésite pas à lui accorder au moins autant de valeur.

Il se présente, du reste, à des degrés très variables qui sont appréciables, non-seulement par le toucher, mais encore à la simple inspection. Car le relâchement du sphincter amène nécessairement un changement très appréciable dans la conformation extérieure de l'anus. Zacchias avait fort bien vu ce fait qui a échappé à ceux mêmes qui l'ont copié, mais que les observations de Casper et les miennes ont pleinement confirmé.

Les plis qui existent naturellement autour de l'anus s'effacent, et au lieu de former une étoile à plis radiés il devient lisse et poli, *podice lævi* du poëte. C'est là le premier effet des frottements répétés ; mais à mesure que les rapports contre nature se renouvellent, le relâchement devient chaque jour plus considérable, d'autant plus que, ainsi que le remarque très justement Zacchias, les individus adonnés à ces infâmes

pratiques, afin d'éviter la douleur que provoquent les premières approches, et de les rendre plus faciles, recourent à des médicaments laxatifs et émollients, et surtout à des onctions fréquentes avec quelque corps gras. Sous l'influence de ce relâchement de plus en plus prononcé, la membrane muqueuse de la dernière portion se ramasse à l'orifice anal, de manière à former un bourrelet saillant et épais. Dans certains cas, elle constitue des replis, des espèces de caroncules ou d'excroissances, que j'ai vues parfois assez développées pour simuler des petites lèvres semblables à celles qui ferment l'entrée du vagin, et s'écartant comme elles, lorsqu'on exerçait une traction sur les bords de l'anus. Ce sont ces excroissances qui ont été souvent décrites sous le nom de crêtes, *crista, mariscœ* des satiriques latins, et qui ont une sorte de notoriété comme signe de la pédérastie. Zacchias a consacré cette opinion en écrivant les lignes suivantes : « Un signe beaucoup » plus significatif consiste dans la présence de certaines ca» roncules ou excroissances de chair que l'on désigne vulgai» rement sous le nom de *crêtes*, et dont l'origine est le plus » ordinairement l'habitude de la sodomie. » Et l'on peut juger à quel point elle est accréditée, quand je dirai que j'ai trouvé dans le rapport secret d'un révélateur sur un pédéraste connu cette remarque singulièrement explicite : « On dit que de » petites crêtes qui restent à l'anus sont des preuves irrécu» sables. Il préférera avouer que de se laisser visiter par un » homme de l'art ; il est atteint en outre d'une maladie vé» nérienne que des hommes lui ont communiquée. »

En résumé, le relâchement du sphincter, avec l'effacement des plis chez les uns, et chez les autres le boursouflement et la saillie de la muqueuse, constituent un des signes les plus communs et les plus caractéristiques des habitudes passives de pédérastie.

Dilatation extrême de l'orifice anal ; incontinence des matières. — Le refoulement de l'anus d'une part, et la di-

latation progressive du sphincter de l'autre, peuvent arriver dans quelques individus à un tel degré, que l'orifice anal se trouve réduit à un trou béant, parfois énorme, qui n'est plus constitué que par un anneau circulaire sans contractilité et sans relief. Chez les pédérastes très maigres, il semble qu'un trou a été percé à l'emporte-pièce sur une peau tendue. J'ai trouvé cette dilatation extrême dans 64 cas sur 170.

Elle entraîne presque inévitablement une disposition marquée à la chute du rectum, et en même temps une incontinence habituelle des matières fécales que j'ai observée 42 fois, et qui, sans être complète, entretient dans ces parties un tel état de saleté et leur donne un aspect si horrible que l'esprit et le cœur se soulèvent à la pensée qu'elles puissent inspirer autre chose que le plus violent dégoût.

Ulcérations, rhagades, hémorrhoïdes, fistules à l'anus, etc. — L'habitude invétérée de la pédérastie passive expose certainement à des maladies de la partie inférieure du rectum; et j'ai, pour ma part, rencontré dans un certain nombre de cas, 38 sur 170, des ulcérations profondes, des rhagades, des fistules qui pouvaient être très légitimement attribuées à cette cause; mais il est impossible d'assigner à ces lésions variées un caractère spécifique, et de les considérer comme des signes constants de pédérastie. Elles ne présentent, en effet, chez ceux où elles dépendent le plus certainement de ce vice, absolument rien de particulier, ni pour le siége ni pour la forme; et je ne puis m'associer à l'opinion de l'honorable et savant médecin de la prison Mazas, M. le docteur Jacquemin, qui les signale comme occupant le plus souvent le bord postérieur de l'anus.

J'en dirai autant des condylomes, des hémorrhoïdes, et des maladies plus graves du rectum, telles que le cancer, que les auteurs indiquent comme les suites possibles de la sodomie. Je suis loin de contester le fait, mais je crois que l'on s'exposerait aux plus graves erreurs si on se laissait aller à en exa-

gérer la portée ; et je suis disposé à croire que les cas dans lesquels la pédérastie passive amène de semblables lésions, sont sinon tout à fait exceptionnels, au moins fort rares.

Maladies vénériennes contractées dans les rapports contre nature. — Les rapprochements contre nature sont comme les autres, et, dans un grand nombre de cas, l'occasion et l'origine de maladies vénériennes dont le siége particulier peut être considéré comme un signe très important de la pédérastie. Je sais que quelques auteurs ne regardent pas ce signe comme plus certain que ceux que j'ai précédemment étudiés; mais c'est là, je ne crains pas de le dire, une proposition tout à fait fausse dans ce qu'elle a d'absolu. Sans doute on ne peut nier que la syphilis, contractée même dans des rapports sexuels réguliers, ne puisse déterminer des accidents du côté de l'anus; mais ce n'est pas de cette manière qu'il convient de poser la question. Il faut prendre en considération, en même temps que le siége, la nature des lésions symptomatiques de la syphilis; et si chez un homme on trouve, à la marge de l'anus, un accident primitif caractéristique, un chancre, sans regarder cette circonstance comme une preuve absolue de pédérastie, il est impossible de ne pas y voir une extrême probabilité et un signe d'une très grande valeur. Il en acquiert bien plus encore, si, sur deux individus suspects, on rencontre chez l'un à l'anus, chez l'autre sur les parties génitales, des chancres situés de façon à se répondre exactement. Il faut remarquer à ce sujet que, dans les rapports contre nature, les accidents se montreront du même côté sur l'organe passif et sur l'organe actif ; ce qui est le contraire de ce que l'on observe dans les cas de rapprochements naturels entre les deux sexes, et ce qu'explique suffisamment la différence de position. J'ai noté plus d'un exemple de ce genre dans lesquels la vérité jaillissait, pour ainsi dire, de la simple comparaison des deux individus soumis à l'examen. Je signalerai aussi à l'attention des experts la présence d'engorgement

des ganglions de l'anus, qui, en l'absence de toute lésion des organes génitaux, peut mettre sur la voie d'un accident syphilitique localisé du côté de l'anus, et, ce qu'il est à peine nécessaire de rappeler, la transformation possible sur place du chancre en plaque muqueuse que l'on observe si fréquemment dans la région anale.

Il est une particularité qui mérite d'être remarquée : c'est que, lorsque l'infection syphilitique résulte d'une violence pédéraste accompagnée de déchirure de l'anus, l'explosion des accidents est très rapide, et peut suivre de très près le rapprochement contre nature. J'ai vu un chancre de l'anus se développer, au bout de deux jours, chez un jeune garçon qui avait subi un attentat contre nature.

Je ne mentionnerai qu'en passant un fait que je n'ai observé qu'une fois, et qui n'est peut-être pas suffisamment établi. Je veux parler de la blennorrhagie anale résultant d'actes de pédérastie, et caractérisée par un écoulement verdâtre assez abondant que j'ai rencontré chez un individu qui avait eu des relations notoires avec un autre atteint de blennorrhagie uréthrale.

Corps étrangers introduits dans l'anus.—Parmi les monstruosités que peuvent enfanter les passions contre nature, et que l'imagination la plus dépravée aurait peine à concevoir, il faut citer ces exemples enregistrés dans les fastes de la chirurgie (1), et qui ne peuvent plus passer pour très rares, de corps étrangers introduits dans l'anus et dans le rectum. Outre que ces faits se sont présentés pour la plupart chez des individus adonnés à la pédérastie, et peuvent par conséquent être rangés au nombre des signes de ce vice honteux, ils ont un très grand intérêt, en ce qu'ils peuvent donner une idée

(1) *Collection de plusieurs observations singulières sur des corps étrangers, les uns appliqués aux parties naturelles, d'autres insinués dans la vessie et d'autres dans le fondement*, par Morand (*Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, 1757, in-4, p. 620).

des modifications extraordinaires, et tout à fait inattendues, que les habitudes invétérées de sodomie peuvent apporter dans la forme et dans les dimensions de l'orifice anal et de la partie inférieure du gros intestin.

Lorsqu'on parcourt les observations des chirurgiens touchant les corps étrangers introduits dans le rectum, on y voit figurer un gros affiquet de buis, dont les femmes se servent pour tricoter, long d'un bon demi-pied, une navette, une fiole, une bouteille d'eau de la reine de Hongrie, la queue de cochon introduite dans l'anus d'une fille publique, dont l'histoire, rapportée par Marchettis, est demeurée célèbre; un gobelet de verre haut de 3 pouces 1/2, et ayant un diamètre de 1 pouce 7/8 à la base, et de 2 pouces 5/8 au bord, introduit par une prostituée chez un Chinois sexagénaire en état d'ivresse, et dont l'extraction fut faite avec succès par un chirurgien américain (1); une fiole à eau de Cologne longue de 28 centimètres, qui, introduite dans le rectum, était venue faire saillie sous les fausses côtes (2); un morceau de bois long de 22 centimètres sur 7 de diamètre, et arrondi à son extrémité, retiré chez un homme dont l'anus était assez élargi pour admettre toute la main de l'opérateur, et chez lequel on trouvait de plus le prépuce déchiré et le méat urinaire fendu et dilaté démesurément; enfin beaucoup de mes lecteurs se souviendront d'un maître d'études qui est venu mourir à l'Hôtel-Dieu, en 1847, des suites d'un défi infâme, à l'occasion duquel il s'était introduit dans l'anus un verre d'une espèce particulière désigné sous le nom de *chope* et dont tout le monde connaît la dimension. L'extraction très laborieuse des

(1) Observation du docteur Parker, rapportée par M. Ruschenberger, chirurgien de la marine des États-Unis (*Gazette des hôpitaux*, 1849, p. 397).

(2) Communiqué par M. le professeur Velpeau à l'Académie de médecine le 23 août 1849.

(3) *Gazette des hôpitaux*, 1849, p. 501.

fragments du verre brisé dans l'intestin n'arracha pas une plainte à ce malheureux qui dévorait sa honte; mais l'inflammation phlegmoneuse qui succéda aux nombreuses déchirures de l'intestin ne tarda pas à l'emporter.

Ces faits sont bien de nature à montrer que la dilatabilité de l'anus et du rectum est presque sans limites, ou plutôt n'en a pas d'autres que celles que lui opposent naturellement les parois osseuses du petit bassin. Du reste, une opération chirurgicale destinée à faire disparaître les atroces douleurs de la fissure, et qui s'est considérablement répandue dans ces derniers temps, la dilatation du sphincter, est venue jeter un grand jour sur ces cas singuliers et jusque-là presque incompréhensibles d'élargissement de l'anus et d'extensibilité excessive du rectum. Il est certain que la dilatation qui s'opère brusquement sous l'effort du chirurgien, se fait plus lentement, mais tout aussi complétement chez le pédéraste livré aux habitudes passives. L'élément nouveau, apporté dans la question par le traitement chirurgical de la fissure à l'anus, ne pourrait être négligé, et devra nous occuper au point de vue des moyens de défense employés pour couvrir les traces de la pédérastie. Nous devons, quant à présent, nous borner à faire ressortir la signification véritablement décisive que ne saurait manquer d'avoir aux yeux de l'expert le fait de l'introduction dans le rectum de corps étrangers volumineux.

Signes spéciaux de certaines habitudes obscènes. — Comme je ne veux rien omettre de ce qui peut servir à reconnaître les diverses formes de la pédérastie et les moindres traces qui peuvent les faire reconnaître, je mentionnerai la conformation particulière que peut offrir la bouche de certains individus qui descendent aux plus abjectes complaisances. J'ai noté, de la manière la plus positive, chez deux d'entre eux, une bouche de travers, des dents très courtes, des lèvres épaisses, renversées, déformées, complétement en rapport avec l'usage infâme auquel elles servaient.

DES SIGNES D'HABITUDES ACTIVES DE PÉDÉRASTIE.

J'ai dit que les actes contre nature comprenaient deux sortes d'habitudes, tantôt distinctes, tantôt réunies, les unes actives, les autres passives, et qu'il n'était pas moins important de savoir discerner et caractériser les unes que les autres. Je viens de décrire d'une manière plus complète, et je crois pouvoir ajouter plus exacte, qu'on ne l'avait fait encore, les signes des habitudes passives, les seules dont se soient occupés les médecins légistes. J'arrive à la partie la plus délicate de ma tâche, celle qui a pour objet de faire connaître les signes des habitudes actives qu'ont absolument ignorés, que ne paraissent même pas avoir soupçonnés les auteurs tant anciens que modernes, et à pénétrer ainsi plus avant dans l'étude des caractères auxquels on pourra reconnaître les pédérastes à quelque catégorie qu'ils appartiennent. Personne ne sera tenté de nier l'importance de cet ordre nouveau en se reportant aux détails dans lesquels je suis entré sur le rôle particulier qui appartient aux auteurs et aux victimes dans les affaires de chantage et d'assassinat dont la pédérastie est le prétexte et l'occasion. Mais tout le monde a le droit de me demander compte des faits sur lesquels je crois pouvoir fonder les nouveaux signes caractéristiques de la pédérastie active.

Il me sera permis sur ce point d'invoquer l'expérience personnelle que j'ai acquise et dont j'ai précédemment indiqué les éléments, et de dire que, sur les 205 individus que j'ai examinés, j'ai trouvé 88 fois les signes que je vais décrire, 70 fois réunis à ceux qui sont propres aux habitudes passives, 18 fois isolés et constituant l'unique trace du vice qu'il s'agit de reconnaître. Ces nombreuses observations, je les ai contrôlées par les déclarations des agents et des révélateurs, par les aveux d'un certain nombre d'inculpés, et par les diverses circonstances consignées dans chaque dossier, et propres à

m'éclairer sur le caractère et les habitudes de chaque individu suspect. J'ai pu ainsi m'assurer de la valeur réelle des signes que j'avais remarqués. Ce n'est pas tout, mes déductions se sont trouvées confirmées par les récits mêmes de quelques auteurs, et de Casper notamment, qui ont, dans certains passages, noté les mêmes particularités, sans en comprendre la signification. Enfin, les personnes habituées à voir des pédérastes ont fait chez quelques-uns des remarques semblables. Il est à ma connaissance que M. le docteur Caron, médecin du dépôt de la préfecture, a été frappé plus d'une fois de leur exactitude, et je citerai le propos d'une fille publique qui est venue, sans y penser, donner le témoignage le plus naïf en faveur de la spécialité des signes de la pédérastie active.

Forme et dimensions du pénis. — De même que c'est du côté de l'anus que l'on recherche les traces des habitudes passives, de même c'est sur le membre viril que l'on doit s'attendre à trouver la marque des habitudes actives. En effet, je ne crains pas d'affirmer que la conformation du pénis chez les pédérastes présente, sinon toujours, au moins fort souvent, quelque chose de caractéristique. Je sais combien les formes et les dimensions de cet organe sont variables, et pour me mettre autant que possible à l'abri des chances d'erreur, j'ai depuis plusieurs années examiné à ce point de vue tous les hommes placés dans le service d'hôpital qui m'est confié. Mais c'est précisément par cette comparaison assidue que j'ai pu me convaincre de la réalité des signes particuliers qu'il me reste à indiquer.

Les *dimensions* du pénis chez les individus qui se livrent activement à la sodomie, sont ou très grêles ou très volumineuses, la gracilité est la règle très générale, la grosseur la très rare exception ; mais, dans tous les cas, les dimensions sont excessives dans un sens ou dans l'autre. Il est bien entendu que je parle du membre viril considéré hors l'état d'érection, et que, ainsi que je l'ai fait remarquer en parlant de

la visite des individus accusés de viol ou d'attentat à la pudeur, il faut tenir compte des changements que l'éréthisme vénérien doit apporter dans le volume de l'organe.

Quant à la *forme*, elle a quelque chose de beaucoup plus remarquable et de vraiment caractéristique, variant d'ailleurs suivant les dimensions du pénis. Dans le cas où il est petit et grêle, il va en s'amincissant considérablement, depuis la base jusqu'à l'extrémité qui est très effilée, et rappelle tout à fait le *canum more*. C'est là la forme la plus ordinaire, celle que j'ai rencontrée un très grand nombre de fois, et que Casper semble avoir décrite, à son insu, dans sa neuvième et sa dixième observation, où il note la remarquable gracilité de la verge, et l'extrême petitesse du gland. C'est elle qui avait frappé les yeux expérimentés de cette fille publique qui, dans sa description concernant un individu qui voulait exiger qu'elle se soumît à des actes de sodomie, signalait d'elle-même au magistrat la conformation particulière chez lui : « un membre très mince, grêle, évidé par le bout. » Cette remarque, sortie d'une telle bouche, a par elle-même quelque chose de trop significatif, pour que j'aie cru pouvoir la passer sous silence et dédaigner un semblable témoignage.

Lorsque, au contraire, le pénis est très volumineux, ce n'est plus la totalité de l'organe qui subit un amincissement graduel de la racine à l'extrémité : c'est le gland qui, étranglé à sa base, s'allonge quelquefois démesurément, de manière à donner l'idée du museau de certains animaux. De plus, la verge, dans sa longueur, est tordue sur elle-même, de telle sorte que le méat urinaire, au lieu de regarder directement en avant et en bas, se dirige obliquement à droite ou à gauche. Cette torsion et ce changement dans la direction de l'organe sont quelquefois portés très loin, et paraissent d'autant plus marqués que ses dimensions sont plus considérables.

Il est encore une autre forme particulière qui peut affecter le pénis, et qui se rencontre plus spécialement chez les indi-

vidus adonnés à la masturbation. Celle-là est bien connue; et notre excellent confrère, M. Jacquemin, s'il ne l'a pas découverte, l'a certainement rendue vulgaire dans les prisons, où je l'ai observée un très grand nombre de fois. On peut la désigner sous le nom de pénis en massue : elle consiste en effet en un renflement globuleux de l'extrémité de la verge dont le gland est élargi et comme aplati.

Tels sont les différents caractères que peut fournir l'examen du membre viril chez les pédérastes. Quelque nouveaux qu'ils soient, quelque inattendus ou incertains qu'ils puissent paraître, je crois qu'il est facile d'en donner une explication qui en fera mieux saisir la réalité et la véritable portée.

Parmi ces déformations du pénis, les unes, tels que l'amincissement, l'étranglement et l'élongation du gland, répondent très exactement à la disposition infundibuliforme de l'anus sur lequel elles se moulent en quelque sorte; de même que la torsion et le changement de direction de la verge s'explique par la résistance de l'orifice anal proportionnée au volume du membre et exigeant pour l'intromission une sorte de mouvement de vis ou de tire-bouchon qui à la longue s'imprime sur l'organe tout entier. Rien ne doit surprendre du reste dans cette modification de la forme d'un organe sous l'influence d'une compression répétée et d'une habitude invétérée. Je me contenterai de signaler les nombreuses analogies que fournit à cet égard l'histoire des professions que j'ai étudiées ailleurs à ce point de vue (1), et en particulier la déformation des lèvres de certains instrumentistes qui donne la preuve que les parties les moins résistantes, et en apparence les plus souples, les plus flexibles, n'échappent pas à l'effet d'une pression non pas même continue, mais fréquente, telle que celle que subit le membre viril chez les pédérastes.

(1) *Mémoire sur les modifications que détermine dans certaines parties du corps l'exercice des diverses professions*, par Ambroise Tardieu (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, t. XLII, p. 388; 1849).

OBSERVATIONS DE PÉDÉRASTIE.

Je terminerai la description que je viens de tracer des signes de la pédérastie par la relation de quelques exemples choisis parmi ceux qui, dans le grand nombre de visites de ce genre dont j'ai été chargé, m'ont paru offrir le plus de caractère et de signification. Ces douze observations comprennent l'examen de vingt individus. On y remarquera particulièrement la description des signes propres aux habitudes actives de pédérastie, et des formes de syphilis communiquée par des actes contre nature, ainsi que la relation de deux cas d'assassinat commis par des pédérastes.

Observation I. — *Attentat contre nature commis sur une femme par son mari. — Signes caractéristiques de sodomie; désordres très graves.*

Le fait que l'on va lire est un des plus graves que j'aie rencontrés.

J'ai été appelé le 15 janvier 1854 à visiter la femme Lévêque, âgée de 18 ans, mariée depuis cinq mois à un homme qui lui a fait subir tous les mauvais traitements, et qui dès le premier jour a abusé d'elle de toutes les manières.

Cette jeune femme, qui, sans être bien vigoureuse, ne paraît pas d'une mauvaise constitution, est en ce moment dans un état de faiblesse et de marasme qui atteste une longue et profonde souffrance, et cependant, au dire même de la femme Lévêque, cet état s'est amélioré depuis quelque temps. Elle est pâle, chétive, atteinte de palpitations avec bruit de souffle anhémique au cœur, de difficulté de respirer. Les fonctions digestives ont été gravement troublées, une diarrhée très rebelle a duré jusqu'à ces derniers jours, mais a cessé aujourd'hui. La femme Lévêque se plaint surtout d'une sensation de brisement des hypochondres qu'elle attribue aux contusions qu'elle aurait reçues. Nous devons dire qu'il n'existe aucune trace apparente de ces contusions, circonstance qui peut tenir au temps qui s'est écoulé depuis que la femme Lévêque est à l'abri des violences dont elle se dit victime. Les parties sexuelles ne sont le siége d'aucune lésion particulière. Nous remarquons seulement un écoulement abondant de flueurs blanches. Quant aux attentats, ils ont laissé des traces manifestes.

Le périnée est large et plat, d'autant plus que la maigreur est extrême. D'où il résulte que l'anus, dont les plis sont complétement

effacés, n'est pas déprimé ni infundibuliforme, mais constitue un trou régulier, arrondi et comme béant au milieu du périnée. Les deux anneaux contractiles du sphincter qui ferment l'orifice anal sont relâchés à tel point que les matières ne peuvent pas être complétement retenues et que la dilatation en est pour ainsi dire permanente. Ni déchirure, ni fissure, ni hémorrhoïdes.

1° La femme Lévêque est dans un état de maladie et d'affaiblissement qui peut être la conséquence des mauvais traitements auxquels elle a été en butte, et dont il n'existe plus aujourd'hui de traces apparentes.

2° Cette maladie doit occasionner une incapacité de travail de plus d'un mois.

3° Il existe sur la personne de la femme Lévêque des traces de violences résultant d'attentats contre nature qui ont été certainement fréquents et répétés.

4° Ces violences ont produit une déformation qui dégénère en une véritable infirmité et qui persistera toujours à un certain degré.

Observation II. — *Habitudes actives et passives. — Signes caractérisés. Marisques.*

B..., cordonnier, âgé de 40 ans environ, a été arrêté au mois de juillet 1850, place de la Bastille, dans un groupe où l'on jouait à la main chaude et où ses gestes indécents l'avaient fait remarquer.

Avant de se soumettre à mon examen, cet homme me prévient que je ne trouverai pas « son derrière fait comme les autres, » parce qu'il avait été anciennement opéré pour des tumeurs hémorrhoïdaires; et qu'il en était encore atteint en ce moment. Il a protesté d'ailleurs avec des larmes que, s'il avait eu les goûts qu'on lui reproche, il ne les aurait pas satisfaits de cette manière.

L'ayant fait déshabiller complétement, nous avons constaté que le membre viril, très long et volumineux, présente à son extrémité une élongation et un amincissement caractéristiques qui donnent au gland la forme presque pointue d'un pénis de chien. Il n'existe aux parties génitales aucune trace de maladie syphilitique ancienne ou récente.

La région de l'anus offre une disposition non moins significative. Après avoir écarté les masses musculaires qui forment les fesses, on découvre une sorte de cavité large et profonde, au fond de laquelle s'ouvre l'orifice anal, et qui constitue une sorte d'infundibulum à large ouverture et comme cratériforme. L'ouverture de l'anus est elle-même considérablement dilatée et agrandie dans le sens longitudinal. Un repli cutané assez étendu, formé par d'anciennes tumeurs hémorrhoïdaires, flasques et non turgescentes, forme à droite de l'anus comme une sorte de valvule. Les tumeurs qui ont pu être

enlevées au pourtour de cette partie, n'ont laissé qu'une trace peu apparente, et n'ont en aucune façon contribué à produire les déformations considérables qui existent à la région anale. Il n'y a pas non plus d'altérations de nature vénérienne dans cette partie.

Observ. III. — *Habitudes actives de pédérastie. — Signes très probables.*

Le sieur F. D..., Anglais, âgé de 37 ans, rentier, arrêté dans les terrains vagues du haut de la rue de Clichy, examiné le 19 novembre 1850, n'offre rien à noter dans son extérieur.

Avant de se soumettre à la visite, il dit qu'il croit devoir nous prévenir qu'il a eu la cuisse démise, qu'il a les fesses très développées et est obligé de les oindre avec de la pommade pour éviter les gerçures.

Les fesses sont régulièrement développées. L'orifice anal normalement conformé, sans disposition infundibuliforme. Le doigt, introduit dans le rectum, y pénètre sans difficulté ; mais D... contracte fortement les fesses, de manière à resserrer le plus qu'il peut l'ouverture de l'anus ; il prétend même ressentir une douleur que dément la facilité avec laquelle le doigt indicateur a pénétré. Il n'y a ni écorchure, ni déchirure, ni traces de syphilis. Les organes génitaux, bien conformés, offrent cependant un amincissement considérable de l'extrémité du pénis qui se termine en pointe.

Il est extrêmement probable que le sieur D... se livre habituellement à la pédérastie, et qu'il prend dans ces honteuses pratiques un rôle plutôt actif que passif.

Les traces de ces habitudes ne sont cependant pas chez lui assez caractérisées pour permettre une affirmation absolue. Mais il importe de faire remarquer que les signes appréciables du vice dont il s'agit manquent souvent chez ceux mêmes qui y sont le plus adonnés.

Observ. IV et V. — *Habitudes actives et passives de pédérastie. — Conformation spéciale du pénis.*

Le 10 novembre 1854, le sieur D..., soldat aux guides, et le sieur L..., cuisinier, 18 ans, ont été arrêtés tous deux le soir, au Champ-de-Mars, en partie déshabillés.

1° D... présente un enfoncement considérable de l'anus, qui se trouve à l'extrémité d'une sorte d'entonnoir très profond formé par la dépression des muscles qui entourent l'anus, et qui eux-mêmes dessinent, quand on exerce la moindre traction, une sorte d'ouverture évasée. L'orifice anal est lui-même très facilement dilatable. Tout le pourtour est sillonné de petites ulcérations et d'érosions superficielles, et souillé de matières incomplétement retenues. D'un

autre côté, le membre viril offre une conformation toute particulière. Il est manifestement aminci et comme tordu à l'extrémité, qui est grêle et effilée.

Il n'existe pas de signes d'affection vénérienne.

2° Le sieur L... présente à un moins haut degré des signes semblables, tant du côté de l'anus que vers le pénis. La dilatation infundibuliforme de l'orifice anal est également très marquée chez lui, et le membre viril, plus volumineux que chez le sieur D..., est aussi aminci et tordu sur lui-même à son extrémité.

Tous deux offrent des signes manifestes d'habitudes actives et passives de pédérastie.

Observ. VI et VII. — *Habitudes actives et passives de pédérastie. — Conformation caractéristique du pénis.*

R..., âgé de 18 ans, commis, a été hébergé par M..., qui l'a pris à demeure chez lui et lui a fait partager son lit depuis 18 mois. Il dit avoir été en butte à des actes répétés de la part de M.., qui proteste du contraire. R. a quitté M... en le volant. Examinés tous deux par moi, le 25 mars 1854, ils m'ont offert les particularités suivantes :

R..., jeune, blond, très simple, présente un enfoncement considérable et une disposition infundibuliforme très marquée de l'anus, qui est médiocrement dilaté dans l'état naturel, mais se laisse distendre avec une extrême facilité. Le pénis est régulièrement conformé. Le sieur R... est en ce moment atteint d'un écoulement hémorrhagique récent qui peut, ainsi qu'il le déclare, être attribué à un fait impur qui aurait eu lieu très peu de jours avant son incarcération.

M..., 50 ans, ouvrier, chauve, l'air hypocrite, proteste contre toute supposition d habitudes impures, dit être sujet à une irritation du pourtour de l'anus, qui l'oblige à prendre fréquemment des bains de siége et qui aurait pu amener du relâchement. Nous constatons en effet qu'il a l'anus à la fois très enfoncé et très élargi, sans trace d'irritation dartreuse ou d'affection quelconque de la peau des parties voisines. Le pénis de cet homme est extrêmement grêle ; le gland petit et effilé, au point d'affecter exactement la forme du pénis des animaux de la race canine. Il n'est atteint d'aucune maladie vénérienne, soit ancienne, soit récente.

Observ. VIII, IX et X. — *Visite de trois pédérastes. — Habitudes actives et passives. — Particularités remarquables dans la conformation des organes sexuels.*

J'ai eu à visiter, le 2 avril 1850, trois individus dont l'examen m'a fourni des remarques très intéressantes.

1° Le nommé L. H..., âgé de 14 ans, dont la taille et le dévelop-

pement physique sont fort au-dessus de son âge, avoue qu'il est depuis longtemps livré à des habitudes de masturbation ; il dit avoir eu des relations avec une femme dès l'âge de treize ans, mais n'avoir jamais été atteint d'aucune affection vénérienne. Enfin, il nie avoir jamais subi ni pratiqué des actes de pédérastie, bien qu'il se soit prêté une fois à une tentative de la part du nommé B..., qu'il a presque immédiatement repoussé. Les organes sexuels, chez le jeune L..., sont très développés et attestent par leur dimension, par leur conformation, des habitudes précoces de débauche. Il ne porte d'ailleurs aucune trace d'affection syphilitique, soit ancienne, soit récente. Du côté de l'anus, on ne trouve, ni dans la forme de l'ouverture, ni dans l'aspect des parties qui l'entourent, ni dans l'état des muscles constricteurs, rien qui indique qu'un corps aussi volumineux que le membre viril ait jamais pu être introduit dans cette partie.

2° Le nommé J. B..., dont l'air hypocrite, le visage imberbe, les cheveux frisés et l'extrême saleté ont quelque chose de caractéristique, niait obstinément, avant notre visite, qu'il se fût jamais livré à des actes contre nature ; il affectait même de ne pas comprendre en quoi ceux-ci pouvaient consister. Après l'avoir fait déshabiller, nous avons constaté que les organes génitaux, naturellement peu volumineux, présentent une sorte d'élongation du pénis, et notamment du gland, qui est aminci à son extrémité et découvert dans presque toute son étendue. En arrière, nous trouvons l'anus placé au fond d'une sorte d'entonnoir formé par le refoulement des parties qui l'entourent. L'ouverture est manifestement élargie, et il suffit d'écarter les fesses pour voir à quel point le sphincter est relâché. A l'entrée de l'anus et de chaque côté, la peau et la membrane muqueuse forment des replis assez analogues aux caroncules myrtiformes qui existent aux parties génitales externes chez la femme. Il n'existe, ni en avant ni en arrière, de traces de maladies vénériennes. Notre examen étant terminé, l'inculpé B... a avoué qu'il avait subi les approches d'un homme.

3° Le nommé L..., grand, vigoureux, se prétend étranger aux actes qu'on lui reproche, présente dans sa physionomie une coquetterie affectée. Cheveux noirs bouclés, chemise très sale, dissimulée par une pièce blanche en avant de la poitrine. Organes sexuels présentant un développement extraordinaire. Membre viril long et très volumineux, toujours comme enclin à l'érection. Gland complétement découvert, offre une conformation singulière. Un peu en avant de sa base, il est comme étranglé, une sorte de sillon circulaire s'étend dans toute sa circonférence, et à partir de cette ligne, l'extrémité du gland va s'amincissant, cette portion du pénis est en outre proportionnellement plus longue qu'elle ne l'est d'habitude. Cette conformation résulte d'une pression et d'une constriction qui a porté seulement sur l'extrémité du membre viril, et en

a exagéré la conicité. Il n'existe d'ailleurs aux organes génitaux aucune trace de vérole. A l'anus, pas de disposition infundibuliforme très marquée, mais l'orifice anal très élargi, les replis très nombreux et saillants formés alentour par la peau et la membrane muqueuse, tout à fait analogues à ceux qui ont été notés chez le nommé B..., ne laissent pas de doute.

1° Le jeune L. H..., quoique présentant les signes d'une débauche précoce, ne porte aucune trace qui révèle chez lui des habitudes contre nature.

2° Le nommé J. B... est manifestement adonné à la pédérastie et en porte des marques irrécusables :

1. Il présente tous les signes caractéristiques de la pédérastie.

2. La conformation naturelle des organes génitaux est telle, que ceux qui ont subi ses approches ont dû en souffrir, bien que l'extrémité seulement du membre viril ait pu être introduite, et devaient être dès longtemps familiarisés avec de semblables pratiques.

Observ. XI.—*Habitudes passives invétérées de pédérastie.— Syphilis communiquée par les actes contre nature.—Phthisie pulmonaire.*

Le 15 avril 1848, j'ai eu à visiter le nommé L. B..., âgé de 19 ans, qui depuis l'âge de 15 ans 1/2 aurait été victime des actes de débauche du sieur T..., dentiste.

L. B... est d'une constitution chétive, d'un tempérament lymphatique exagéré. Le système musculaire est peu développé chez lui. Il porte au col, et notamment au côté droit, un engorgement ganglionnaire de nature scrofuleuse et les traces d'abcès froids assez récemment cicatrisés.

Il n'hésite pas à nous confirmer les détails contenus dans sa plainte. Il ajoute que c'est au mois de mars 1846 qu'il a éprouvé les premiers symptômes d'une affection syphilitique. Des boutons se sont développés au pourtour de l'anus et sur tout le corps. Un traitement mercuriel a été suivi pendant 2 mois 1/2; mais il est toujours resté une vive irritation à l'entrée du rectum. Des abcès se sont formés dans cette région et, en novembre 1847, il s'y est établi une fistule. Nous l'interrogeons pour savoir s'il n'aurait pas eu de rapports avec d'autres qu'avec la personne contre laquelle la plainte est dirigée. Nous lui demandons également s'il ne se serait pas exposé à contracter la maladie vénérienne avec une femme. Sur ces deux points, il nous répond très formellement par la négative.

A l'examen direct des parties, nous constatons l'état suivant. Les organes génitaux sont irrégulièrement développés; le pénis, assez volumineux, est aminci et comme effilé à l'extrémité; les testicules sont au contraire extrêmement petits et en quelque sorte atrophiés. Il n'existe sur le prépuce, ni sur le gland, aucune trace d'ulcération,

aucune cicatrice, aucune végétation; les ganglions de l'aine ne sont nullement engorgés.

La disposition de l'anus est tout à fait caractéristique. Il est profondément situé au fond d'un infundibulum en entonnoir, formé en partie par la saillie des fesses. L'orifice anal est élargi en avant et en arrière, de manière à présenter une forme presque elliptique. On remarque à l'angle postérieur l'ouverture d'une fistule assez large et déjà ancienne, comme l'atteste le bourrelet fongueux qui l'entoure. Il existe en outre un très grand nombre de végétations qui environnent l'anus et dont quelques-unes sont très développées.

Il n'y a, sur les autres parties du corps, aucune éruption ni ulcération syphilitique. Mais il présente les signes les plus évidents d'une disposition scrofuleuse, de tubercules pulmonaires et d'anémie.

Le nommé X... est depuis longtemps livré à la pédérastie.

C'est à ces pratiques qu'il faut attribuer la disposition de l'orifice anal et l'ulcère fistuleux qui existe à l'anus.

Le nommé X... porte les traces d'une maladie syphilitique ancienne à laquelle on doit attribuer les nombreuses végétations qui entourent l'anus.

Il existe en outre, chez le sieur X..., une disposition scrofuleuse et une tendance à la tuberculisation pulmonaire qui peut avoir été aggravée non-seulement par les actes de débauche auxquels il s'est livré, mais encore par l'affection vénérienne qui lui a été communiquée.

Observ. XII et XIII. — *Habitudes actives et passives. — Syphilis communiquée dans des rapports contre nature.*

Le 26 octobre, deux saltimbanques, dont l'un était le maître, l'autre l'élève, se sont présentés à moi dans les conditions suivantes :

1° Le jeune A..., saltimbanque, âgé de 13 ans.

Il présente un anus en apparence bien conformé, un peu lâche, sans infundibulum marqué. Mais on voit au pourtour plusieurs ulcérations presque toutes cicatrisées. Une seule, plus profonde, à forme grisâtre, à base large, existe encore. Léger engorgement des ganglions de l'aine. Ulcération croûteuse à l'aile du nez à gauche. Engorgement léger des ganglions cervicaux. Traitement antisyphilitique très bien suivi à l'hôpital, cause de l'atténuation des symptômes.

2° Le nommé B.., saltimbanque, maître du précédent, âgé de 34 ans, nie obstinément être malade A la face interne du prépuce, du côté droit, large chancre induré, presque complétement cicatrisé, autour duquel on voit la trace de nombreuses excoriations dont la surface rouge et saillante prend la forme de plaques muqueuses.

Dans l'aine droite, tumeur volumineuse très dure et non douloureuse. Pas d'éruption. Pénis grêle, à extrémité très amincie.

Le jeune A... est atteint d'une affection syphilitique parfaitement caractérisée par des chancres développés au pourtour de l'anus.

Cette maladie, qui peut remonter à trois semaines environ, n'a pu lui être communiquée que par un contact impur.

Le nommé B... est, de son côté, également affecté de syphilis, et la période à laquelle le mal est arrivé chez lui indique manifestement que les chancres qu'il porte à la verge étaient encore contagieux à une époque qui coïncide avec l'apparition du mal chez le jeune A..., à qui il peut en conséquence l'avoir communiqué par un acte de pédérastie.

Observ. XIV et XV. — *Habitudes actives et passives de pédérastie. — Conformation spéciale. — Syphilis.*

Le 11 octobre 1856, j'ai été appelé à examiner deux malades, chez lesquels j'ai fait les constatations suivantes :

1° Le nommé A..., architecte, né à Naples, âgé de 30 à 35 ans, est grand et bien constitué. Sa physionomie et son extérieur n'offrent rien de particulier ; mais il n'en est pas de même de la conformation des organes génitaux et de l'anus. De ce dernier côté, il existe une disposition infundibuliforme des plus prononcées, et une dilatation manifeste de l'orifice anal, très visible lorsqu'on exerce une traction transversale sur ces parties ; d'un autre côté, le pénis, qui est grêle, est, en quelque sorte, tordu sur lui-même, et son extrémité amincie et effilée, jointe à l'étranglement de la base du gland, représente la conformation qui est liée le plus ordinairement aux habitudes de pédérastie. Il n'existe d'ailleurs pas de traces de syphilis, soit ancienne, soit récente.

2° Le nommé M..., âgé de 16 à 17 ans, tourneur en cuivre, dont la jeunesse, la physionomie, les formes très accusées ont quelque chose de caractéristique, présente, du côté de l'anus, des désordres non moins significatifs. L'orifice est très élargi et placé au fond d'une dépression en forme d'entonnoir ; de plus, on voit, sur un seul côté de cet orifice, un groupe circonscrit de plaques muqueuses qui paraissent tout à fait s'être développées sur des chancres transformés, et qui sont bornées à cette partie. On ne voit pas de traces d'ulcération sur le pénis qui est très volumineux, renflé et comme globuleux, tel qu'on le rencontre chez les enfants adonnés à l'onanisme.

Du double examen qui précède, nous concluons que :

1° Le nommé A... porte sur sa personne des traces non équivoques d'habitudes actives et passives de pédérastie.

2° Le nommé M... présente les signes caractéristiques d'habitudes passives de pédérastie.

3° Il est de plus atteint d'une syphilis constitutionnelle, caractérisée par une éruption dont le siége est une preuve de plus du vice contre nature auquel est adonné le nommé M...

Observ. XVI. — *Habitudes actives et passives. — Syphilis communiquée par des actes contre nature.*

J'ai eu à examiner, le 2 avril 1857, un domestique âgé de 20 ans qui avait porté plainte contre un individu par qui il s'était dit volé, et qui se défendait en prétendant qu'il n'avait fait que se payer d'infâmes complaisances. Ce jeune garçon était atteint d'un engorgement considérable des ganglions de l'aine gauche, que le médecin de la maison où il servait, après avoir constaté qu'il n'existait rien aux organes génitaux, avait cru pouvoir attribuer à une très légère écorchure de la jambe. L'examen auquel je le soumis me fit reconnaître, outre un infundibulum énorme, un chancre induré situé au côté gauche du pourtour de l'anus.

En même temps, je constatai chez le prétendu voleur, jeune marin appartenant à une excellente famille, qui avait été contraint de l'embarquer, un pénis à extrémité allongée et amincie, affecté d'un chancre énorme occupant également le côté gauche de la racine du gland, ainsi qu'un élargissement très marqué de l'anus dont la surface offrait de nombreuses érosions.

Observ. XVII.—*Assassinat par strangulation commis sur un pédéraste.*

Le sieur Bivel, âgé d'une soixantaine d'années, usurier, a été trouvé assassiné le 14 avril 1857, dans un hôtel du passage du Havre. Le corps était vêtu d'une chemise, étendu sur le lit, tourné sur l'un des côtés, les mains liées, le cou serré par une corde.

Chargé de procéder à l'autopsie, j'ai trouvé le cadavre d'un homme grand et fort, très vigoureusement constitué. Le côté gauche de la face et du crâne sont tuméfiés et présentent un énorme épanchement de sang coagulé infiltré dans le tissu cellulaire et dans les muscles sous-jacents qui sont complétement désorganisés. Sur le haut du front une petite plaie contuse longue de 2 centimètres qui ne pénètre pas toute l'épaisseur du cuir chevelu. Os du crâne très résistants, intacts. Pas d'épanchement. Cerveau congestionné.

Autour du cou on voit un sillon étroit dirigé transversalement, inégalement profond, avec ecchymose en avant et peau parcheminée sur les côtés. Poumons congestionnés. Veinules rompues.

L'estomac renferme une assez grande quantité de liquide, et quelques débris de matières alimentaires incomplétement digérées.

Un double sillon existe autour des poignets.

Les bourses sont tuméfiées. Un épanchement de sang existe sous le scrotum gauche. Le pénis est peu volumineux. L'anus offre un évasement considérable, et de nombreux replis qui entourent l'orifice du sphincter, dont le rétrécissement ne peut être exactement apprécié sur le cadavre.

1°. Le cadavre du sieur B... présente des traces non douteuses de violences;

2° Un coup extrêmement fort a été porté sur le côté gauche de la tête par un instrument contondant à large surface ;

3° Ce coup a dû produire une perte de connaissance ;

4° La mort est le résultat de la strangulation opérée à l'aide d'un lien autour du cou;

5° Une forte pression a été exercée sur les bourses ;

6° L'examen des organes génitaux et de l'anus donne lieu de penser que le sieur B... était livré à des habitudes de pédérastie;

7° La mort a eu lieu peu de temps après un repas peu abondant.

Observ. XVIII et XIX. — *Assassinat par strangulation commis sur un pédéraste.*

Le sieur Letellier, âgé de 44 ans, ouvrier dans une fabrique d'eaux minérales, a été assassiné, le 12 novembre 1857, par Pascal, soldat aux lanciers de la garde, qu'il avait ramené coucher avec lui, à la suite d'une soirée passée avec quatre autres pédérastes avoués : un domestique, un marchand de vins, un ébéniste et un second militaire, qui, de leur côté, s'étaient également retirés deux par deux. Les perquisitions faites au domicile de ces derniers individus amenèrent la saisie d'une correspondance qui ne pouvait laisser de doutes sur leurs mœurs ; de tableaux obscènes, de leurs portraits réciproques, de fleurs artificielles, d'ouvrages à l'aiguille commencés, de tapisseries, etc. Letellier avait été frappé lorsqu'il était déjà au lit avec son assassin. J'ai été appelé à examiner le cadavre de la victime et la personne du meurtrier.

Examen du cadavre. — Le cadavre du nommé Letellier est celui d'un homme vigoureux. Lors de notre première visite, le 13 à deux heures de relevée, la rigidité était déjà prononcée. Les traces de violences qui existent sur les diverses parties du corps sont doublement caractéristiques par leur nature et par leur siége.

Aux deux genoux, au-dessous de la rotule, et aux coudes, à la face postérieure de l'avant-bras, dans des points exactement correspondants, la peau présente une surface assez large et régulière fortement parcheminée, sans plaie ni excoriation, et avec une très légère infiltration de sang dans le tissu cellulaire sous-cutané. Deux plaques, également parcheminées, existent au niveau de l'aine droite. On re-

marque encore sur la cuisse gauche une très longue écorchure, et au-devant de la jambe droite deux autres excoriations plus petites. Les mains et les bras ne présentent aucune blessure. Sur le côté droit du front et sur le dos du nez, on remarque deux plaies contuses peu étendues et peu profondes résultant de la chute du corps.

Le cou est le siége des plus graves désordres. De chaque côté du larynx on voit de profondes excoriations symétriquement placées, et reproduisant exactement la forme d'ongles enfoncés dans les chairs, et qui ont en deux points enlevé des portions de peau. Tous les muscles de cette région sont infiltrés d'une énorme quantité de sang coagulé. Le larynx lui-même est enveloppé d'une couche de sang épanché. A l'intérieur du larynx et de la trachée, on trouve également du sang coagulé à la surface de la membrane muqueuse.

Les parois de la poitrine sont marbrées d'une foule de petites taches noires formées par dusang coagulé dans l'épaisseur de la peau et des muscles pectoraux. Des taches ponctuées semblables existent aussi à la surface.

Les poumons sont fortement congestionnés sans ecchymoses sous-pleurales. Le cœur est distendu par du sang à demi coagulé.

L'estomac renferme des matières alimentaires incomplétement digérées, et parmi lesquelles on reconnaît encore de la viande.

L'orifice de l'urèthre laisse écouler une assez grande quantité de liqueur séminale. La conformation du pénis n'a rien de particulier ; mais l'anus offre une déformation caractéristique consistant en un infundibulum très évasé du sphincter. A l'intérieur, la muqueuse du rectum est le siége d'érosions multiples. Nous avons recueilli à la surface quelques mucosités qui, examinées au microscope, ne nous ont pas présenté de spermatozoïdes.

De l'examen qui précède nous concluons que :

1° Le nommé Letellier a été étranglé à l'aide d'une forte pression exercée avec la main autour du cou ;

2° L'étendue et la profondeur des désordres qui existent au cou attestent la force du meurtrier et la violence avec laquelle la victime fut surprise et eut le cou serré ;

3° L'action de la main a suffi pour opérer une strangulation complète et déterminer la mort, et le pantalon qui a été trouvé autour du cou n'a dû agir que très secondairement ;

4° L'état de la peau aux genoux et aux coudes, ainsi que les excoriations qui existent sur les membres inférieurs, résultent non de coups directement portés sur ces parties, mais d'un frottement rude tel qu'aurait pu le produire la traction du corps sur le sol ;

5° Les contusions de la face ont été produites par la chute du corps ;

6° Le nommé Letellier portait des traces caractéristiques d'habitudes passives et invétérées de pédérastie ;

7° La mort a eu lieu moins de trois heures après le dernier repas

Examen du nommé Pascal. — Cet homme, lancier de la garde, âgé de 25 ans, est d'une constitution athlétique; il n'a que quelques blessures insignifiantes. Rien au visage. Des ecchymoses aux deux avant-bras, et aux bras et dans les reins. Rien aux mains qu'une très petite écorchure.

En dehors du genou droit, au niveau de la tête du péroné, excoriation profonde large comme une pièce de 2 francs, recouverte d'une croûte à peine formée, et entourée d'un cercle rouge peu étendu sans apparence d'ecchymose.

Rien de caractéristique au pénis; mais infundibulum énorme et relâchement du sphincter, malgré les efforts visibles que fait l'inculpé pour contracter ces parties.

En résumé, le nommé Pascal ne présente sur les diverses parties du corps aucune blessure grave.

On remarque seulement sur les bras trois petites ecchymoses remontant à l'époque du crime qui lui est imputé, et pouvant avoir été faites par la pression peu énergique de la main qui aurait saisi les bras du meurtrier.

L'excoriation profonde qui existe à la jambe droite date du même moment que les ecchymoses. Elle résulte d'un frottement rude de la peau contre une surface dure, et ne peut, dans aucun cas, être rapportée à une chute de cheval qui remonterait à six jours, ainsi que le prétend l'inculpé.

L'examen du nommé Pascal démontre que la victime n'a opposé qu'une très faible résistance, ce qu'expliquent d'ailleurs la force herculéenne de l'un et la constitution peu vigoureuse de l'autre.

Le nommé Pascal présente tous les signes caractéristiques des habitudes de pédérastie.

QUESTIONS MÉDICO-LÉGALES RELATIVES A LA PÉDÉRASTIE.

L'objet de cette longue et pénible étude, dans laquelle je n'ai reculé, ni devant l'image de la dégradation morale, ni devant les traits les plus repoussants des déformations physiques qu'entraîne la pédérastie, a été uniquement de donner au médecin légiste les moyens de reconnaître les pédérastes à des signes certains, et de résoudre ainsi, avec plus de sûreté et d'autorité qu'il n'avait pu le faire jusqu'à présent, les questions sur lesquelles la justice invoque son assistance pour poursuivre et extirper, s'il est possible, ce vice honteux. Le moment est venu de tirer la conclusion pratique des faits que

nous avons rassemblés, et, après avoir tracé la voie et rendu le but visible, de nous efforcer d'y atteindre.

Les affaires de pédérastie ne soulèvent le plus souvent qu'un petit nombre de questions médico-légales fort simples, qui, par cela même, exigent de l'expert une solution nette et précise. Elles sont au nombre de quatre, auxquelles on pourrait presque se contenter de répondre par oui ou par non. Existe-t-il des traces d'attentat contre nature commis avec violence? Existe-t-il des traces d'habitudes de pédérastie? La syphilis a-t-elle pu être communiquée par le fait de la sodomie? L'assassinat a-t-il été précédé ou favorisé par des actes contre nature? Telles sont les questions que le magistrat posera au médecin, et qui ne demanderont pas à celui-ci de longs développements. Son rôle cependant ne sera pas toujours aussi restreint; il pourra arriver, en effet, qu'il ait à s'expliquer sur les moyens de défense allégués par les individus suspects. Aussi aurai-je soin d'indiquer quelles sont et ce que valent, en général, ces justifications. Mais, avant tout, je crois utile d'entrer dans quelques détails sur la manière de procéder à la visite et à l'examen des pédérastes. L'expert trouvera ainsi réunies, je l'espère, toutes les indications propres à lui rendre plus facile l'accomplissement d'une mission toujours délicate, où il ne doit se laisser entraîner ni à trop d'assurance, ni à des scrupules exagérés.

De la manière de procéder à l'examen des pédérastes. — Je n'ai que peu de mots à dire sur la manière dont il convient de procéder à l'examen des pédérastes : ce n'est pas à des médecins qu'il est nécessaire de tracer une règle de conduite que feront nécessairement varier et la position et le caractère du sujet à examiner, et le lieu et les circonstances dans lesquels s'opérera la visite, et enfin les habitudes d'esprit et le jugement particulier de l'expert Je me contenterai d'une simple remarque : c'est que, à part les protestations hypocrites et les tergiversations de quelques-uns, la plupart se soumettent sans

difficulté, et d'eux-mêmes, en quelque sorte, à l'examen. Je n'ai rencontré qu'un seul individu qui se soit absolument refusé à toute inspection, et c'est un de ceux qui, sous le poids des charges les plus accablantes, a été frappé par la plus dure condamnation.

Lorsque je procède, comme cela a lieu le plus souvent, dans une prison, je m'abstiens à dessein d'indiquer au détenu l'objet de ma visite : je lui commande de se déshabiller, et très souvent, sans autre forme, il prend spontanément la position la plus favorable à mon inspection. Je me garderais bien de rien conclure de positif d'une semblable manière d'agir ; mais elle a quelque chose de significatif, et est bien de nature à frapper. Du reste, je ne manque jamais d'explorer successivement l'anus et les parties sexuelles, et je ne crains pas de dire que désormais tout rapport concernant l'examen d'un pédéraste devra énoncer les résultats de cette double exploration.

Il est cependant quelques erreurs possibles contre lesquelles il importe particulièrement d'être mis en garde, et que je crois utile de signaler.

Un moyen bien connu des pédérastes, et par lequel ils s'efforcent de dissimuler les traces caractéristiques de leur infamie, consiste à contracter fortement les fesses. Ils peuvent ainsi faire qu'au premier abord il soit très difficile de les écarter, et empêcher l'infundibulum et le relâchement du sphincter de devenir apparents ; mais il suffit, ou de les faire changer brusquement de position, ou de les faire mettre à genoux sur le bord d'une chaise dans une situation gênante, ou simplement de prolonger l'examen de manière à fatiguer les muscles contractés, pour triompher de cette supercherie grossière. De même, dans les cas où la disposition infundibuliforme est peu marquée ou même fait défaut, si l'on veut apprécier le relâchement du sphincter, il ne faut pas se borner à examiner du regard la conformation de l'orifice anal où il peut exister

encore un mince anneau contractile. L'introduction du doigt est nécessaire, et montre derrière cet obstacle, dont elle permet d'apprécier le peu de résistance, une dilatation parfois excessive de la partie inférieure du rectum. Enfin, dans d'autres cas, un seul coup d'œil suffira pour reconnaître l'élargissement et l'incontinence du trou béant que forme l'ouverture de l'anus souvent souillée par des matières intestinales, et dans laquelle se trouvent souvent engagés des débris solides d'excréments que le sphincter est impuissant à retenir.

Certaines dispositions particulières, naturelles ou acquises, peuvent modifier la conformation des parties à examiner et rendre moins apparents ou moins faciles à saisir les signes de pédérastie. Tels seraient les effets de l'âge, par exemple, qui donnent aux chairs une extrême flaccidité ; celle-ci empêche d'apprécier exactement le degré de relâchement qui pourrait être attribué à des habitudes honteuses. Tel est encore ce vice de conformation très singulier et très rare que j'ai déjà signalé, dans lequel les fesses réunies en une seule masse ne peuvent se prêter à la déformation infundibuliforme qui résulte surtout du refoulement de l'anus au fond de la fente médiane.

Enfin, il est certaines maladies du rectum ou de l'anus, certaines opérations pratiquées sur ces parties, qui pourraient en changer jusqu'à un certain point la forme. La fistule opérée par excision, la fissure traitée par la dilatation forcée, les tumeurs hémorrhoïdales détruites par le feu, laissent, soit une perte de substance, soit un élargissement de l'orifice anal et un relâchement du sphincter qui n'en imposeraient qu'à un observateur superficiel. D'ailleurs, les sujets que l'on visite ne manquent pas de se prévaloir de ces motifs d'excuses, et l'expert n'a guère qu'à contrôler la véracité de ces assertions; ce qui, dans la plupart des cas, ne présentera pas de grandes difficultés. Seulement, c'est un devoir pour le médecin légiste d'apporter le plus grand soin à constater les moindres particularités, et à rechercher si la forme des cica-

trices, si leur siége, leur étendue, peuvent en faire reconnaître exactement la nature. La coïncidence possible de semblables infirmités avec des habitudes de pédérastie complique encore la question; et le plus souvent on sera réduit à admettre une probabilité sans pouvoir arriver à une conclusion formelle. Il y a aussi à examiner attentivement s'il existe quelque trace d'affection vénérienne, non-seulement en vue de déterminer si elle aurait pu être contractée par le fait d'actes contre nature, mais encore si elle peut être considérée comme un indice de relations sexuelles.

Existe-t-il des traces de violences? — Les cas dans lesquels le médecin expert est appelé à constater des traces de violences sodomiques sont relativement rares, et ne se rencontrent guère que chez les femmes ou chez les jeunes enfants, filles ou garçons, victimes d'attentats contre nature. Ce sont ceux-là, du reste, qui présentent le moins de difficulté. L'inflammation, la rougeur, la chaleur, le prurit douloureux, l'ecchymose, l'excoriation et la déchirure de l'anus, la contusion ou l'irritation des parties sexuelles et notamment de l'urèthre, ainsi que la gêne de la marche, l'agitation, la fièvre même qui en dérivent, ne peuvent laisser de doute sur la réalité des violences; et il n'est pas un auteur qui conteste dans ce cas le droit de conclure avec certitude; pour plusieurs même, il n'est permis de le faire que dans ces conditions en quelque sorte flagrantes. L'expert ne devra pas, d'ailleurs, se borner à établir qu'il existe des traces de violences, soit locales, soit générales: il aura à faire le rapprochement et la comparaison des désordres observés chez la victime avec le volume des organes de l'inculpé, sur lequel il faudra rechercher toujours les traces d'habitudes de pédérastie, tant actives que passives. Il conviendra, enfin, de tenir compte, dans l'appréciation des faits, de l'âge, du sexe, de la constitution et des différentes conditions physiques du sujet qui a subi les violences.

Du reste, il importe de faire remarquer que le plus souvent les constatations de cette nature ne pourront être réellement utiles que pour des faits assez récents ; les symptômes de simple irritation ou d'inflammation superficielle pouvant disparaître en deux ou trois jours. Mais déjà, s'il y a déchirure plus ou moins profonde, et rupture plus ou moins complète du sphincter, on peut compter sur des signes de violences plus persistants et plus caractéristiques à la fois. A plus forte raison, si une maladie honteuse a été la conséquence de cet odieux attentat, on aura à en suivre ici le développement, la marche et les différentes phases de la même manière que dans les cas de viol commis sur des femmes, et ainsi que nous l'avons précédemment indiqué. Le médecin légiste pourra de la sorte éclairer la justice sur des faits déjà anciens dont il saura préciser la nature et souvent même la date. Il faut donc donner une attention toute spéciale aux accidents syphilitiques qui peuvent exister chez la victime en même temps que chez les auteurs des violences sodomiques.

Existe-t-il des traces d'habitudes de pédérastie? — L'étude approfondie que j'ai tentée des différents signes des habitudes actives et passives de la pédérastie aura eu pour effet, je l'espère, de faire pressentir quelle valeur ils me paraissent mériter. Quoique non absolument constants, la plupart sont cependant caractéristiques ; et en contester la signification ou reculer, dans la pratique de la médecine légale, devant leur application rigoureuse, c'est s'exposer à conclure négativement dans les cas les plus positifs, c'est décliner en quelque sorte le mandat de justice que l'on a accepté. Casper n'a pas fui ce genre d'erreur, lorsque, d'après onze faits seulement, rapportés dans son mémoire, il n'a pas craint de dire que tous les signes locaux ou généraux, indiqués par les écrivains, ne méritaient aucune considération, attendu qu'ils pouvaient tous manquer, et manquaient en réalité fort souvent. L'impuissance à laquelle se condamnent ceux qui ne

savent pas s'affranchir du doute dans les circonstances où le doute est le moins permis, n'a jamais été mise à découvert d'une manière plus évidente que dans l'affaire Tessié en 1838. La correspondance, les mœurs, les relations de la victime, les aveux mêmes du meurtrier, établissaient clairement que la pédérastie avait été en réalité la cause et l'occasion de l'assassinat. Les experts, rendant compte de l'examen fait sur le cadavre de Tessié d'une part, et de l'autre chez Guérin l'assassin, s'exprimaient ainsi pour le premier : « L'anus est assez » enfoncé ; il suffit d'écarter les cuisses pour que l'ouverture » de l'anus soit béante. Toutefois, ce n'est pas la dilatation et » la disposition infundibuliforme que fait naître l'habitude de » la pédérastie. Cette ouverture nous paraît seulement plus » enfoncée et plus élargie que de coutume ; » et pour le second : « L'anus est assez enfoncé et présente une tendance à » former une sorte d'entonnoir ; mais cette disposition n'est » pas assez prononcée pour qu'elle nous paraisse le résultat » de l'habitude de se livrer à l'acte de la pédérastie. » La description que j'ai donnée des signes physiques des habitudes contre nature, permet de juger si les traces constatées chez ces deux individus n'autorisaient pas une conclusion moins timide, et s'il n'est pas regrettable que la science soit restée dans cette affaire au-dessous de toutes les autres sources d'information d'où a jailli la vérité.

J'ai dit par quel procédé, par quelles investigations répétées, par quel contrôle sévère, j'avais cherché à donner à mes propres observations toutes les garanties possibles d'exactitude, et à me mettre en garde contre toute chance d'erreur. C'est donc avec une pleine confiance que je crois pouvoir en faire aujourd'hui l'application à la pratique des expertises médico-légales, et accorder la valeur de signes positifs aux caractères physiques de la pédérastie, à la condition que ceux-ci seront analysés avec soin, comparés entre eux isolément et dans leur ensemble, en même temps qu'au point de vue

de la conformation individuelle de chacun des sujets à examiner.

Les résultats des constatations que peut faire le médecin dans la visite des pédérastes sont de trois ordres : soit négatifs, soit caractéristiques d'habitudes actives ou d'habitudes passives.

Dans le premier cas, lorsqu'aucune trace matérielle, lorsqu'aucune particularité quelconque, physique ou morale, ne peut laisser subsister le moindre doute dans l'esprit et dans la conscience de l'expert, il ne doit pas craindre de formuler très nettement des conclusions négatives : mais il est des circonstances dans lesquelles l'examen direct des organes ne lève pas tout motif de suspicion, et où tout en ne trouvant pas dans les organes les caractères tranchés que nous avons indiqués, le médecin peut craindre d'être contredit par des faits avérés, par des témoignages constants, parfois même par les preuves accablantes d'un flagrant délit. Une réserve est ici non-seulement permise, mais nécessaire, et impérieusement commandée par l'intérêt même de la vérité et de la justice. Il faut, après avoir signalé l'absence de traces positives de pédérastie, dire formellement qu'il est possible que, chez certains individus, ces habitudes vicieuses existent sans avoir laissé leur empreinte dans la conformation physique. De la sorte, l'expert n'aura pas à craindre de n'avoir dit qu'une partie de la vérité, et donnera à la justice tout ce qu'elle est en droit d'attendre de la science.

Les signes d'habitudes passives, tels que je les ai énumérés et décrits, ne se réduisent pas seulement, ainsi qu'on paraît le croire si généralement, au caractère isolé et unique de l'anus infundibuliforme. Ils constituent un ensemble défini, et si tous n'ont pas une égale valeur, ils en acquièrent une considérable par leur réunion. Il n'est pas rare, en effet, de rencontrer à la fois l'infundibulum, le relâchement du sphincter, la dilatation extrême de l'anus et l'incontinence des ma-

tières. De tels cas ne laissent pas place à l'incertitude, et n'autorisent pas des conclusions douteuses. Ils appartiennent à la pédérastie ancienne et invétérée. Mais si l'on considère isolément chacun de ces caractères, en est-il qui méritent plus que d'autres d'être admis comme signes positifs d'habitudes honteuses? En d'autres termes, pourra-t-on, en l'absence d'un ou de plusieurs des caractères distinctifs, conclure à la réalité de la pédérastie? Je n'hésite pas à l'affirmer. Le relâchement du sphincter, lors même qu'il n'est pas porté jusqu'à l'extrême dilatation, et qu'il n'est pas accompagné d'un infundibulum bien formé, suffit pour caractériser les habitudes passives, soit qu'il y ait effacement des plis radiés de l'anus, le moins incertain des signes de l'aveu de Casper, soit que, au contraire, les replis cutanés forment au pourtour de l'orifice anal un bourrelet épaissi ou des caroncules saillantes. De même, lorsque par suite de la conformation particulière des fesses ou par le rapprochement des deux extrémités du sphincter, l'anus forme un trou béant, à travers lequel s'échappent des matières même durcies, qui hésiterait à reconnaître un pédéraste? J'en dirai autant des monstrueux exemples d'introduction de corps étrangers volumineux dans l'anus. Mais je suis loin d'accorder une semblable valeur aux traces de maladies du rectum ou de l'anus que peut faire naître la pédérastie, mais qui n'ont rien d'assez caractéristique pour que leur seule présence justifie des conclusions formelles. Telles sont les ulcérations, les rhagades, les crêtes, les condylomes, les hémorrhoïdes, les fistules, quelles que soient d'ailleurs leur forme et leur situation sur tel ou tel point de la marge de l'anus. Il est juste de reconnaître que ces affections ne se montrent presque jamais isolément, et qu'on ne les rencontre d'ordinaire que chez des pédérastes qui présentent d'autres signes plus tranchés et comme une complication des déformations de l'anus que je viens de rappeler. Je ne dirai qu'un mot de ce qui a trait à la forme des

lèvres et de la bouche chez certains individus livrés aux plus basses complaisances. Si j'ai signalé cette particularité, c'est parce que je l'ai notée dans des circonstances où il était impossible de ne pas être frappé de ce qu'elle offrait de significatif. Mais je me garderai bien d'exagérer la portée de cette remarque et de voir d'une manière absolue, dans une conformation plus ou moins analogue de la bouche, la marque des habitudes infâmes dont il s'agit.

Les signes des habitudes actives, pour être moins nombreux et plus nouvellement constatés, n'en ont pas pour cela une valeur moindre à mes yeux ; et je ne doute pas que tous ceux qui seront en mesure de répéter mes observations n'en reconnaissent la justesse. Je ne rappellerai d'ailleurs pas ici sur quels faits j'ai cru pouvoir établir ces signes, qui, pour être bien appréciés, exigent que l'expert tienne compte à la fois du volume naturel et de la conformation normale du membre viril aussi bien que des changements qui ont pu survenir, soit dans sa dimension, soit dans sa forme. Il ne faut pas oublier qu'au pénis grêle répondent l'amincissement graduel et la terminaison effilée ; et au pénis volumineux, la torsion du membre sur lui-même, le changement de direction du méat urinaire, et l'élongation avec étranglement du gland à sa base. On comprend d'ailleurs que ces signes ne peuvent avoir de véritable valeur pratique qu'autant qu'ils sont suffisamment prononcés. Mais, j'ai hâte d'ajouter qu'ils le sont en général beaucoup, et que c'est là précisément ce qui m'a conduit moi-même à leur donner l'attention et à y attacher l'importance qu'ils méritent.

En résumé, je crois que la question de savoir s'il existe chez un individu des traces d'habitudes de pédérastie peut être en toute assurance résolue aujourd'hui, et avec plus de raison encore, de la même manière que le faisait Zacchias, il y a deux siècles : « En examinant en eux-mêmes ces signes et leurs » causes, avec une grande circonspection et sans négliger les

» conjectures et les présomptions extra médicales, le méde-
» cin pourra prononcer facilement sur la réalité des actes de
» pédérastie. *Medici de hac re facile veritatem pronuntiare po-*
» *terunt.* »

La syphilis a-t-elle pu être communiquée par le fait de la sodomie? — Cette question se présente naturellement d'elle-même dans un assez grand nombre de cas, et s'il n'est pas toujours permis à l'expert d'y répondre d'une manière absolue, il peut du moins le plus souvent trouver dans l'examen des deux individus, dont l'un aurait communiqué la maladie à l'autre, les moyens de la résoudre.

Le siége et la nature de l'accident syphilitique communiqué ont, quoi qu'on ait pu dire, une importance presque décisive. J'ai dit déjà comment se présentaient, en effet, ces sortes de cas où il n'est pas rare de trouver, d'une part, au bord de l'anus ou à l'entrée du rectum, soit chez un homme, soit chez une femme, un chancre très caractérisé, et, d'une autre part, sur l'individu inculpé, l'ulcère spécifique dans un point exactement correspondant de l'extrémité de la verge. De tels faits ont d'autant plus de valeur que les circonstances dans lesquelles, chez l'adulte, un accident primitif se développe à l'anus sans qu'il y ait eu de rapprochement contre nature, sont, on en conviendra, tout exceptionnelles. L'expert pourra donc, sans trop s'avancer, conclure alors, non-seulement à la possibilité, mais encore à la probabilité de la contagion par le fait d'actes de sodomie.

Il serait plus difficile de se prononcer s'il s'agissait de reconnaître l'origine d'accidents secondaires, et je ne saurais conseiller alors trop de réserve. Mais, comme les lésions spécifiques, qui se développent au pourtour de l'anus, sont principalement des plaques muqueuses, il ne faudrait pas oublier la possibilité et même la fréquence de la transformation du chancre *in situ*, et dans ce cas même établir encore que la syphilis a pu être contractée dans un rapprochement contre

nature. Je ne crois pas utile de revenir ici sur les détails dans lesquels je suis entré au sujet du viol et de l'attentat à la pudeur, et de redire comment on peut remonter, d'après l'évolution connue des symptômes syphilitiques, à la date des actes incriminés. Il sera facile de faire à la pédérastie l'application de ces données générales. Je me bornerai à cette simple remarque, que le développement d'un accident primitif peut suivre de très près les violences sodomiques accompagnées de déchirures de l'anus, et que la transformation d'un chancre en plaques muqueuses dans cette région peut aussi être très rapide. C'est une double circonstance dont il importe de tenir compte.

L'assassinat a-t-il été précédé ou favorisé par des actes contre nature? — Les assassinats commis sur des pédérastes par leurs compagnons de débauche, châtiment terrible de relations infâmes, ont été depuis quelques années assez fréquents pour appeler de la part des médecins légistes une attention particulière : car les circonstances, presque toujours identiques, dans lesquelles ces crimes se sont produits ont exigé, non-seulement la constatation des violences homicides et les différentes recherches relatives au meurtre, mais encore la démonstration des actes contre nature qui auraient servi de prétexte et d'occasion à l'assassinat. De là, la nécessité d'examiner, au point de vue spécial qui nous occupe, le cadavre de la victime et la personne du meurtrier.

Pour le premier, on peut tenir compte de la position dans laquelle le corps a été trouvé. Presque toujours il sera couché au lit, ou, s'il y a eu lutte, précipité à terre près du lit, nu ou à peine vêtu. Le médecin, appelé au premier moment à constater l'état du cadavre de Richeux, faisait remarquer qu'il était étendu sur le côté dans la pose de l'hermaphrodite antique, situation dans laquelle il s'offrait aux approches immondes de l'assassin qui lui avait coupé la gorge. Letellier, en chemise, avait roulé de son lit à terre, et s'était meurtri les

genoux et les jambes en se débattant sous l'étreinte de Pascal qui l'étranglait. Leur cadavre porte souvent aussi la trace de violences dirigées spécialement sur les organes génitaux. J'ai trouvé chez Bivel et chez Letellier des ecchymoses profondes des bourses ; de ses attouchements obscènes, le meurtrier pédéraste fait une blessure terrible. La visite de ceux qui succombent dans des circonstances semblables révélera le plus ordinairement des habitudes actives et passives de pédérastie. Mais il est important de faire remarquer que le relâchement du sphincter, qui est une conséquence naturelle de la mort, perdra ici sa valeur comme signe de pédérastie. Il n'en sera pas de même de l'infundibulum, de l'effacement des plis radiés et de la dilatation extrême de l'anus, qui demeurent caractéristiques, aussi bien que les changements dans la forme du pénis que j'ai précédemment signalés. Enfin, il conviendra de rechercher si, par hasard, il y aurait du sperme dans la partie inférieure du rectum, bien que cette circonstance doive sans doute être assez rare, la victime étant le plus souvent frappée au moment où l'acte contre nature se prépare, et jouant d'ailleurs, en général, le rôle actif. On trouve, il est vrai, plus fréquemment dans ce cas de la liqueur séminale dans l'urèthre. Mais il faut se garder d'attribuer toujours cette particularité à l'excitation vénérienne qui aurait précédé le meurtre. L'émission du sperme est, comme on sait, un fait commun à un grand nombre de morts violentes, et notamment à la strangulation, mode d'assassinat qui a été souvent employé sur des pédérastes.

Quant à l'assassin, il fera le plus ordinairement partie de ce monde abject où se recrute la prostitution pédéraste et que flétrit le nom de *tante*. Aussi présente-t-il presque toujours au plus haut degré les signes les plus tranchés de la pédérastie passive, et il sera facile de le reconnaître au portrait que j'en ai tracé.

Appréciation des moyens de défense allégués par les pé-

dérastes.—La tenue et le langage des pédérastes qui subissent la visite du médecin, les excuses et les moyens de défense qu'ils allèguent, sont si constamment les mêmes, et si faciles à prévoir par avance, qu'il suffira de quelques lignes pour les faire connaître.

La plupart commencent par nier; quelques-uns protestent, feignent de ne pas comprendre ou s'indignent d'être soupçonnés : ils font bien quelques difficultés pour se soumettre à la visite, mais je n'en ai vu qu'un seul s'y refuser obstinément, et j'ai dit quelle était sa moralité. Je ne prétends pas qu'il ne puisse arriver que, par une erreur fatale, les poursuites s'adressent à des innocents, et que l'honneur d'un homme injustement accusé dépende de la sagacité et de l'expérience du médecin. Celui-là recherchera avec empressement, et appellera hautement le témoignage de la science.

Mais il n'est pas rare aussi d'en rencontrer, parmi les plus compromis, qui affectent d'aller au-devant de l'examen de l'homme de l'art; ils prennent soin seulement de l'avertir qu'il ne devra pas s'étonner de les trouver « faits autrement que les autres; » et ils inventent cent motifs imaginaires pour expliquer les désordres que leurs organes doivent offrir à l'expert. L'un se dit anciennement opéré de tumeurs hémorrhoïdaires, de fistule ; l'autre a eu les cuisses démises : il est obligé pour éviter des gerçures de se faire des onctions qui ont pu élargir l'anus. Un troisième est sujet à une irritation locale qui l'oblige à de fréquents bains de siége, à l'usage de remèdes quotidiens qui auraient pu amener un relâchement. Est-il nécessaire de dire le cas que l'on doit faire de pareilles allégations, et d'indiquer comment le médecin légiste pourra en faire justice, soit qu'elles n'aient absolument aucun prétexte, soit qu'elles reposent sur quelque circonstance particulière, telle qu'une opération ancienne ou une infirmité réelle dont il sera facile de faire la part, et d'apprécier le caractère et la véritable origine.

Il est aussi une prétention très ordinaire chez les pédérastes et sous laquelle ils s'efforcent de dissimuler leurs goûts dépravés : c'est l'amour des femmes. Les uns allèguent leur état de légitime mariage, les autres se donnent des maîtresses ; ils ne manquent pas d'énumérer avec affectation les maladies qu'ils ont gagnées avec des femmes. Mais ces justifications vaines, engendrées par la croyance très générale que les rapports sexuels sont incompatibles avec les habitudes contre nature, tombent devant les faits nombreux et constants qui nous ont montré ce vice honteux chez des hommes mariés et chez des individus associés à des femmes de mauvaise vie.

Je ne reviendrai pas sur les excuses communes aux pédérastes et aux hommes inculpés d'attentats à la pudeur ou de viol, et qui consistent en prétendues infirmités capables d'éteindre toute passion et d'empêcher tout commerce sensuel. J'ai montré dans la seconde partie de cette étude quelle confiance méritaient ces prétentions, que le plus simple examen permettra de réduire à leur juste valeur.

Il y aurait une attention plus sérieuse à donner à l'état mental de certains individus convaincus de pédérastie, et chez lesquels la perversion morale pourrait atteindre jusqu'à la folie. J'ai dit que l'affaiblissement des fonctions intellectuelles et des facultés affectives pouvait être le dernier terme des habitudes honteuses des pédérastes. Mais il ne faut pas confondre cet état, en quelque sorte secondaire, avec les excès de la débauche et les entraînements de la dépravation. Quelque incompréhensibles, quelque contraires à la nature et à la raison que puissent paraître les actes de pédérastie, ils ne sauraient échapper ni à la responsabilité de la conscience, ni à la juste sévérité des lois, ni surtout au mépris des honnêtes gens.

DE L'EMPLOI DU CHLOROFORME

DANS LES EXPERTISES SUR LES FARINES MÉLANGÉES A DES SUBSTANCES MINÉRALES,

PAR M. J.-L. LASSAIGNE.

L'emploi du chloroforme a déjà été indiqué dans plusieurs cas d'analyse immédiate de certaines parties de végétaux pour isoler quelques principes susceptibles de s'y dissoudre. C'est sur la même connaissance que ce produit a été mis en usage dans certains cas d'analyse inorganique ou minérale.

Depuis la publication de ces faits, dont les chimistes et pharmaciens ont pu faire des applications dans leurs travaux, nous avons appris d'un pharmacien distingué de Charleville, M. Cailletet, ancien interne des hôpitaux de Paris, que l'usage du chloroforme s'étendait à l'analyse des farines de céréales ou autres farines soupçonnées mélangées à des substances minérales.

Dans un voyage que nous eûmes l'occasion de faire à Charleville, au mois de janvier dernier, M. Cailletet, auquel nous fûmes adjoint dans une expertise judiciaire, nous fit part de ses résultats, et voulut bien nous rendre témoin de cette action du chloroforme sur les farines pures et les farines mélangées à des substances minérales. Un grand nombre de ces dernières sont, par leur nature, non-seulement insolubles dans ce liquide, mais elles possèdent généralement une densité plus grande que la sienne ; c'est donc sur cette propriété que M. Cailletet a établi le moyen aussi simple qu'ingénieux qu'il a mis en pratique pour découvrir jusqu'à un dix-millième de matière minérale mélangée à une farine. La densité des farines étant beaucoup moins grande que celle du chloroforme, on conçoit qu'il s'opère un départ assez facile des matières plus denses que le chloroforme interposées entre les molécules de farine.

Cette opération est en quelque sorte un procédé mécanique qui détermine toutes les molécules farineuses à s'élever au-dessus du chloroforme, tandis que les matières minérales étrangères à ces dernières se déposent au fond du chloroforme qui

occupe l'espace intermédiaire entre les premières et les secondes.

Un tube de verre ou de cristal, de 3 centimètres de diamètre, et d'une longueur de 15 à 20 centimètres, qu'on bouche hermétiquement pour bien mélanger le chloroforme à la farine qu'on essaye, convient bien pour cette opération.

On place, dans le tube d'essai, 5 ou 10 grammes de farine suspecte, et on verse par-dessus du chloroforme, de manière à remplir presque le tube ; on bouche ce dernier et on agite quelque temps.

Après un repos plus ou moins long, suivant la température du lieu où l'on expérimente, le tube étant dans une position verticale, la séparation est effectuée ; la farine plus légère occupe la partie supérieure, et au-dessous de la couche de chloroforme, au fond du tube, se trouvent rassemblées les matières étrangères qui étaient mélangées à la farine et n'en font pas partie constituante.

C'est à l'aide de cette méthode simple que M. Cailletet a pu isoler directement, soit de très petites quantités d'acide arsénieux en poudre mélangées à de la farine, soit de la poudre fine d'alun, ou de toute autre substance minérale. Le sable ou débris de la meule, qui se trouverait mêlé accidentellement à de la farine, s'isolerait ainsi sans qu'on ait besoin de recourir à l'incinération de la farine elle-même, comme cela se pratique dans l'examen des farines.

L'étude ultérieure des matières isolées des farines par le chloroforme est alors bien simple ; on décante le chloroforme pour recueillir le dépôt qui s'y est formé ; on le sèche sur du papier joseph, et il ne reste plus qu'à l'examiner dans ses caractères physiques et chimiques d'après les moyens employés dans les laboratoires, et que les chimistes mettent journellement en pratique.

Ce nouveau moyen, dont la science est redevable à M. Cailletet, trouvera sans doute plus d'une application dans les recherches scientifiques et peut-être dans les arts industriels.

DES CARACTÈRES

QUE PRÉSENTENT

LES ARMES CHARGÉES AVEC LE PYROXILE

(POUDRE-COTON)

ET LA POUDRE AU FERROCYANURE DE POTASSIUM,

PAR M. H. GAULTIER DE CLAUBRY.

M. Boutigny a publié (1), sur les caractères que présentent des armes à pierre, chargées avec la poudre au nitrate de potasse, d'importantes recherches qui ont pu aider des experts dans l'accomplissement de missions judiciaires. Mais il était certain que des poudres de nature différente fourniraient des caractères différents aussi, et qu'aujourd'hui que deux compositions surtout peuvent être substituées aux poudres dans lesquelles entrent le nitrate de potasse, le soufre et le charbon, un expert chargé d'examiner des armes suspectées serait dans l'impossibilité de satisfaire aux questions qui lui seraient soumises, s'il s'appuyait sur les travaux de M. Boutigny.

J'ai pensé que l'article de mon *Traité de chimie légale* (2), relatif à cette question, pourrait être utilement reproduit dans les *Annales.*

Les caractères indiqués par M. Boutigny ne sont applicables que pour les armes à pierre et la poudre au nitrate de potasse. L'adoption, de plus en plus générale, des armes à piston fait disparaître tout ce qui a rapport à la première condition, et aujourd'hui que la poudre-coton ou celle que l'on prépare au moyen d'un mélange de sucre, de chlorate de potasse et de ferrocyanure de potassium, pourraient être employées, des erreurs très graves résulteraient des données précédentes.

Le coton-poudre ou pyroxile ne renfermant aucun produit

(1) *Ann. d'hyg.*, t. XI, p. 458; XXI, 197; XXII, 367; XXXIX, 392.

(2) *Traité de médecine légale*, par Briand et Chaudé, et de *chimie légale*, par H. Gaultier de Claubry, 6e édit. Paris, 1858.

sulfuré ; brûlant sans laisser de résidu, s'il a été bien préparé et conservé sec ; laissant un produit analogue aux substances ulmiques, si la préparation a été incomplète ; ou pouvant fournir des produits nitreux, soit par suite de mauvaise préparation, soit par le mode de combustion qui donne naissance à des produits très variés ; les altérations des armes, ainsi que la nature et la réaction des produits fournis, peuvent varier dans de très grandes limites.

Quel que soit le temps pendant lequel une arme a été chargée avec ce prodnit parfaitement lavé, le canon n'est pas altéré ; si le pyroxile a été lavé d'une manière incomplète, l'acide nitrique ou les produits qui en dérivent détermineraient une oxydation qui pourrait se propager à distance assez considérable du point où se trouve la charge, le papier de la bourre serait corrodé et deviendrait plus ou moins friable.

Si un coup a été tiré avec le coton-poudre bien préparé et bien sec, une oxydation farineuse s'est produite dans le canon en couche assez uniforme. La bourre, si elle est retrouvée, présente des traces de carbonisation et quelquefois une acidité très prononcée.

Si le coton-poudre avait été mal lavé ou était humide, la couche d'oxyde est plus étendue, plus épaisse et plus brune ; un produit d'apparence ulmique recouvre ou pénètre la bourre, qui en est quelquefois recouverte d'une manière assez générale. Quelquefois aussi, il s'est formé des produits gazeux ou des vapeurs acides et en même temps cyaniques, dont l'odeur se conserve longtemps après que l'arme a été déchargée.

Ces différences entre les résultats obtenus avec le pyroxile et la poudre ordinaire, rendraient presque impossible de prononcer sur les questions qu'avaient soulevées et en partie résolues pour celle-ci les expériences de M. Boutigny, et l'expert se trouverait dans l'une de ces conditions ambiguës où laissent quelquefois, dans des cas analogues, les résultats qu'il

est appelé à constater ; le coton-poudre ne variant pas seulement dans la détonation, suivant la manière dont il a été préparé, mais aussi suivant les altérations qu'il a pu éprouver par l'action de l'humidité et d'une foule d'autres circonstances.

La poudre préparée avec le sucre, le chlorate de potasse et le ferrocyanure de potassium, est incolore ; elle n'oxyde pas les armes dans lesquelles on l'a fait servir à une charge et n'y détermine pas la formation de sulfate de fer : elle ne laisse dans sa combustion qu'un résidu incolore et ne noircit pas les bourres ; mais elle oxyde fortement, et d'une manière générale, les armes dans lesquelles on l'a brûlée.

Ici encore on ne retrouve aucun des caractères fournis par les expériences de M. Boutigny, et nul moyen de prononcer sur l'ancienneté de la charge et de la détonation.

Il est sans doute à désirer pour un expert de s'appuyer dans ses travaux sur des faits positifs de nature à le mettre sur la voie qui conduit à la vérité ; mais il n'est pas moins nécessaire qu'il soit prévenu de l'existence des faits négatifs qui pourraient s'offrir à lui, et, dans le cas qui nous occupe ici, les observations que nous venons de présenter ont d'autant plus d'importance qu'à ma connaissance elles ne l'avaient encore été par personne.

VARIÉTÉS.

Statistique des maladies qui ont été cause de décès dans le royaume de Belgique, pendant la période quinquennale de 1851 à 1855 inclusivement, d'après les documents officiels les plus récents, par M. Boudin.

Nous avons publié, dans le numéro de mars 1857 des *Annales d'hyhiène*, un résumé statistique des maladies qui ont été cause de décès en Angleterre pendant la période de quinze années, de 1842 à 1856 inclusivement. Nous donnons aujourd'hui un document analogue pour le royaume de Belgique. L'utilité scientifique et admi-

nistrative de ces travaux est trop évidente pour qu'il soit nécessaire d'insister ici sur leur importance (1).

Par une circulaire du 13 décembre 1850 (*Moniteur belge* du 17 du même mois, n° 351), le ministre de l'intérieur a prescrit aux administrations communales, à partir du 1er janvier 1851, la tenue d'un registre indiquant, pour chaque décédé nominativement, la mention de la maladie ou de l'accident qui a causé la mort.

La désignation des causes des décès se fait par les médecins vérificateurs et, à défaut de ceux-ci, par les médecins traitants ou par les familles. Bruxelles, Liége, Louvain et plusieurs localités de moindre importance possèdent des médecins spécialement commissionnés pour la vérification des décès. A Anvers, à Verviers et dans environ les trois quarts des autres communes urbaines et rurales, le plus grand nombre des causes de mort sont enregistrées par les autorités locales, sur les renseignements fournis par les médecins traitants.

Aucune nomenclature uniforme n'avait été adoptée pour le classement des causes des décès : les administrations communales ont inscrit sur les relevés, en suivant l'ordre alphabétique, les maladies sous le nom *déclaré*, et celles-ci ont été groupées à l'administration centrale, par analogie, autant que possible, d'après le système arrêté au Congrès international de statistique tenu à Paris au mois de septembre 1855 (p. 349 et suiv. du compte rendu officiel).

Le nombre des décès constatés pendant les cinq années, s'élève à 506,985, non compris les mort-nés; sur ce nombre, les causes de 424,416 ont été bien définies; les causes de 31,804 n'ont pas été déclarées, et 53,765 décès n'ont pas pu être classés par l'administration, les maladies n'étant pas suffisamment déterminées.

Les deux tableaux suivants exposent : 1° la récapitulation du nombre absolu et proportionnel des décès par genre de maladies dans l'ensemble du royaume; 2° le nombre proportionnel des maladies, causes de décès dans chacune des provinces de la Belgique.

(1) On trouvera dans le tome II de notre *Traité de géographie médicale* de nombreux documents sur les causes pathologiques de cette mortalité dans un grand nombre de pays. Nous croyons devoir y renvoyer ceux des lecteurs des *Annales* qui voudraient se livrer à des rapprochements.

I. — *Relevé général des maladies, causes de décès.*

Années 1851 à 1855.

DÉSIGNATION DES CAUSES DE DÉCÈS.	TOTAL.	Sur 1,000 causes déterminées.
Faiblesse congéniale	8,944	21,2
Cyanose	216	0,5
Spina bifida, imperforation de l'anus et autres vices de conformation	171	0,4
Marasme sénile	38,827	92,1
Suicide	831	2,0
Homicide	55	0,1
Exécution juridique	16	»
Mort par accident involontaire	7,362	17,5
Variole, varioloïde	2,705	6,4
Fièvre miliaire (suette)	64	0,2
Rougeole	6,973	16,5
Scarlatine	6,087	14,4
Diphthérite, angine couenneuse	140	0,3
Croup membraneux	8,974	21,3
Oreillons	3	»
Coqueluche	12,944	30,7
Grippe	1,199	2,8
Rhumatisme aigu et chronique	1,378	3,3
Typhus, fièvre typhoïde	19,420	46,1
Fièvre intermittente et rémittente	1,042	2,5
Choléra indien	6,102	14,5
Choléra indigène	1,921	4,6
Choléra des enfants	68	0,2
Dysentérie	787	1,9
Tétanos	271	0,6
Résorption purulente	137	0,3
Érysipèle	498	1,2
Anthrax	86	0,2
Pustule maligne (affections charbonneuses)	54	0,2
Rage	7	»
Morve, farcin	5	»
Encéphalite, méningite, hydrocéphale, inflammation cérébrale	12,565	29,8
Myélite aiguë ou chronique	532	1,3
Péricardite, hydropéricardite	8,857	21,0

DÉSIGNATION DES CAUSES DE DÉCÈS.	TOTAL.	Sur 1,000 causes déterminées.
Maladies organiques du cœur. . . .	7,622	18,3
Maladies organiques des gros vaisseaux	832	1,7
Œdème de la glotte.	551	1,3
B;onchite, catarrhe pulmonaire. . .	19,076	45,3
Pleurésie aiguë et chronique	5,008	11,9
Pneumonie, engorgement pulmonaire	19,194	45,6
Apoplexie pulmonaire	347	0,8
Emphysème pulmonaire	388	0,9
Œdème des poumons.	83	0,2
Gastrite aiguë ou chronique.	4,113	9,8
Entérite, colite, diarrhée.	14,893	35,3
Péritonite.	1,136	2,7
Iléus et invagination.	224	0,5
Hernie	1,168	2,8
Hépatite, hypertrophie du foie, atrophie, cyrrhose, calculs biliaires, ictère	2,413	5,7
Néphrite	123	0.3
Cystite, catarrhe de la vessie	736	1,8
Phlegmon.	866	2,1
Gangrène, gangrène sénile.	1,500	3,9
Stomatite gangréneuse.	182	0,4
Scrofules	3,299	7,8
Tumeur blanche.	127	0,3
Maladie de Pott	54	0,1
Phthisie	79,944	189,7
Entérite tuberculeuse, péritonite tuberculeuse, tubercules des mésentères et autres affections tuberculeuses.	4,027	9,6
Cancer, diathèse cancéreuse et squirrhe.	5,929	14,1
Rachitisme	1,229	2,9
Goître	712	1,7
Crétinisme	74	0,2
Épilepsie, chorée	2,000	4,7
Aliénation mentale.	492	1,2
Angine striduleuse.	128	0,3
Asthme.	4,992	11,8
Éléphantiasis, eczéma, ichtyose, lèpre, pemphigus	24	0,1

DÉSIGNATION DES CAUSES DE DÉCÈS.	Total des décès.	Sur 1,000 causes déterminées.
Goutte	213	0,5
Calculs de la vessie et des reins.	101	0,2
Maladie de Bright (albuminurie)	178	0,4
Diabète.	39	0,1
Scorbut, purpura	113	0,3
Chlorose, anémie	496	1,2
Entozoaires, hydatides (vers).	609	1,4
Maladie syphilitique	320	0,8
Saturation alcoolique, delirium tremens	159	0,4
Syncope.	1,033	2,5
Mort subite	2,649	6,3
Apoplexie, congestion cérébrale, ramollissement du cerveau	19,906	47,2
Convulsions.	30,457	72,2
Dentition	1,048	2,5
Hémorrhagie	3,428	8,1
Maladies spéciales aux suites des couches (éclampsie, fièvre puerpérale, phlébite utérine, hystérie métrite puerpérale, polypes, etc).	3,995	9,5
Sclérème et œdème des nouveau-nés.	25	0,1
Hydropisie, ascite, anasarque.	22,348	52,7
Aphthes, muguet	1,561	3,6
Tumeur abdominale	41	0,1
Total des maladies déterminées.	421,416	1,000
Maladies indéterminées.	53,765	
Causes de mort non déclarées.	31,804	
Total des cinq années (non compris les mort-nés).	506,985	

On voit que la phthisie pulmonaire figure pour un cinquième dans la mortalité générale (190 sur 1,000) ; qu'elle s'élève même à la proportion d'un quart (240 sur 1,000) dans le Limbourg, et que le minimum de ses ravages paraît correspondre à la province de Luxembourg (122 sur 1,000). La fièvre typhoïde ne figure guère que pour un vingtième dans la mortalité de l'ensemble de la Belgique (46 sur 1,000). Il en est de même de la pneumonie, de la bronchite. La pleurésie produit annuellement 12 décès sur 1,000, le cancer 14, la rougeole 17, la scarlatine 14 sur 1,000.

II. — *Tableau comparatif, par province, des principales causes de mort.* — *Années 1851 à 1855.*

DÉSIGNATION DES MALADIES.	Nombre absolu des décès dans le royaume.	PROPORTION SUR 1000 DÉCÈS.								
		Anvers.	Brabant.	Flandre occid.	Flandre orient.	Hainaut.	Liége.	Limb.	Luxembourg.	Namur.	Le royaume
Phthisie	79,944	200	194	194	226	171	141	240	122	149	190
Marasme sénile	38,827	48	48	96	95	137	84	72	161	172	92
Convulsions	30,457	126	96	58	42	88	50	119	34	89	72
Hydropisie, ascite, anasarque	22,348	46	47	68	59	37	47	90	43	53	53
Apoplexie, apoplexie pulmonaire, ramolliss. du cerveau	20,223	59	48	40	39	54	58	59	37	42	48
Typhus et fièvre typhoïde	19,420	31	43	41	42	66	35	46	63	67	46
Pneumonie, engorg. pulmon.	19,194	76	46	43	26	48	50	37	59	44	46
Bronchite, catarrhe pulmon.	19,076	32	63	48	44	41	50	21	50	28	45
Entérite, colite, diarrhée	14,893	40	53	29	32	34	41	14	15	16	35
Coqueluche	12,944	20	25	42	37	26	26	20	57	35	31
Encéphalite, méningite, hydrocéphale, inflamm. cérébrale	12.565	11	50	20	12	34	35	23	13	23	30
Croup membraneux	8,974	25	15	16	15	30	21	11	38	35	21
Faiblesse congénitale	8,944	4	13	17	37	19	32	24	34	20	21
Péricardite, hydropéricardite	8,857	33	19	18	46	4	5	35	2	1	21
Maladies organiques du cœur	7,622	24	32	12	10	15	29	8	6	11	18
Mort par accident involontaire	7.362	12	15	10	12	36	33	9	17	26	18
Rougeole	6,973	46	14	23	15	13	17	12	36	15	17
Choléra indien	6,102	24	15	11	18	6	27	4	13	3	14
Fièvre scarlatine	6,087	14	14	20	21	6	15	12	7	8	14
Cancer et diathèse cancéreuse	5,929	17	15	14	13	16	12	10	7	13	14
Pleurésie	5,008	11	11	42	11	5	8	14	57	19	12
Asthme	4,992	5	6	13	4	20	18	16	27	24	12
Gastrite	4,113	7	10	16	9	9	7	6	10	5	10
Autres maladies déterminées	50,580	89	108	139	135	115	158	98	92	102	120
Total	421,434	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1.000	1,000

Note sur un cas d'empoisonnement par l'acide chlorhydrique, observé à Pondichéry, par M. le docteur Collas, *chirurgien principal, chef du service de santé dans les établissements français de l'Inde.*

Les empoisonnements par l'acide chlorhydrique sont peu fréquents. M. Devergie, qui n'en cite qu'un seul exemple, le dit textuellement; Orfila, qui, dans la 4e édition de sa *Toxicologie*, n'en fournissait qu'un seul (le même que celui de Devergie) dans la 5e édition de ce livre, en donne trois autres cas, et aucun d'eux, si ce n'est celui que ces deux auteurs ont emprunté au docteur Serres, n'a trait à un empoisonnement récent.

Ce genre d'empoisonnement est peut-être plus rare en Angleterre qu'en France, du moins si j'en juge par le laconisme des trois lignes que lui a consacrées le docteur Taylor dans sa *Medical Jurisprudence* (page 53).

Bien que les droguistes hindous connaissent parfaitement les trois principaux acides minéraux et sachent les préparer, comme ces acides ne sont employés que par certains ouvriers, leur existence et leurs propriétés sont ignorées de la plupart des habitants; aussi, dans l'intéressant travail que le docteur Norman Chevers a publié sur la *Medical Jurisprudence of the Bengal Presidency*, ne trouve-t-on qu'un seul cas d'empoisonnement par un acide inorganique, l'acide sulfurique.

Le cas d'empoisonnement dont il est question dans cette note, probablement le premier de ce genre qui ait été observé dans l'Inde, entraîne donc avec lui un intérêt clinique d'autant plus grand que, à part la rareté de ce genre d'accident, Orfila et les autres toxicologues n'ont pas décrit d'une manière spéciale les symptômes de l'empoisonnement par l'acide chlorhydrique; ils se sont tout simplement bornés à renvoyer aux généralités des empoisonnements par les acides caustiques.

Le 5 octobre 1856, à l'heure de ma visite du matin à la maison de santé, en traversant la cour d'entrée pour me rendre du côté des femmes à celui des hommes, j'aperçus assis par terre et soutenu par plusieurs tamijers, le nommé Sinivassin, de caste Vannia, âgé d'environ 28 ans, et emballeur de profession. On me dit qu'il venait d'avaler une certaine quantité de *néroupoutanir* (mot à mot, d'eau de feu), nom que l'on donne en tamoul à l'eau forte. Je prescrivis à M. Lépine, pharmacien de 3e classe, qui suivait ma visite, de lui administrer immédiatement de l'eau de savon (*savon ordinaire, 6 grammes; eau, 200 grammes*), pendant qu'on irait chercher de la magnésie à la pharmacie assez éloignée de l'hôpital. Peu d'instants après, en arrivant au lit où l'on avait fai coucher Sinivassin, je constatai les symptômes suivants :

Le malade est assis sur son séant; le décubitus dorsal est impos-

sible ; pas de mouvements convulsifs ; la tête est fortement renversée en arrière (1); quand on l'interroge, il la ramène en avant par un mouvement assez brusque ; mais comme cette position semble le fatiguer beaucoup, il la *projette* rapidement en arrière; la bouche entr'ouverte n'exhale aucune mauvaise odeur (2) ; les mouvements respiratoires sont fréquents et accompagnés d'une plainte qui leur est isochrone ; il n'existe aucune tache, aucune eschare sur les lèvres ni sur la peau du visage. Les gencives sont saines, mais pâles, les dents n'ont aucune coloration anormale ; la langue est large, décolorée (3) ; à son centre et un peu à gauche, s'observe un sillon privé d'épiderme large d'environ $0^{m},015$, commençant à $0^{m},02$ de sa pointe, finissant près de sa base, et au fond duquel s'érigent toutes rouges les papilles de l'organe (4). La peau est froide; le pouls très petit et très fréquent. La région épigastrique est douloureuse. Pas d'urine depuis la veille ; pas de diarrhée. Il n'a vomi ni l'eau de savon ni 2 grammes de magnésie calcinée que M. Lépine lui a administrée avant que je ne sois arrivé au numéro de son lit.

En cherchant à obtenir quelques renseignements sur la manière dont l'empoisonnement a eu lieu et sur la quantité de poison ingérée, j'apprends que les personnes qui l'accompagnent, cédant à ce besoin instinctif de mensonge qui constitue un des traits saillants du caractère de l'habitant de l'Inde, m'ont trompé en me disant que l'empoisonnement *venait* d'être consommé. Ils m'ont trompé encore en m'affirmant qu'il remonte à vingt-quatre heures. Je finis cependant par découvrir que, la veille, Sinivassin a quitté son travail à trois heures du soir pour aller dans une cantine où il a acheté et bu pour six caches (5) de *callou* (6) fermenté ; qu'étant ivre, il s'est

(1) La mort (chez les chiens empoisonnés par l'acide chlorhydrique) est presque toujours précédée de mouvements convulsifs très violents, surtout dans les muscles du cou et de l'épine. Dans certains cas, ces organes sont si fortement contractés, que la tête est fortement renversée en arrière, et forme avec l'épine une courbure dont la concavité est très marquée (Orfila, *Toxicologie*, 2e édition).

(2) Une odeur très forte exhalée par la bouche lors de son baptême, et remarquée ensuite à son lit de mort (Orfila, *affaire Benardel*).

(3) Langue d'un rouge de feu, lèvres noirâtres.... (Orfila, *Observation du docteur Serres.*) « Les lèvres, la langue, le palais de l'enfant, si tendres, si roses quelques heures avant, sont colorés en noir et durcis (*affaire Benardel*) ; l'intérieur de la bouche et des lèvres est rouge dans l'empoisonnement par l'acide chlorhydrique (Orfila). »

(4) Tous les Hindous, ainsi qu'un grand nombre de peuples de l'Asie, de l'Afrique, et même d'habitants de l'Europe, ne boivent jamais qu'*à la régalade ;* il ne faudrait pas, dans un cas douteux, se trop inquiéter de l'absence de lésions, de taches aux lèvres ou aux gencives.

(5) Sept centimes environ.

(6) Le *callou* est la sève fermentée du *Borassus flabelliformis* et du

rendu chez lui où il a bu, sur les sept heures du soir, la moitié, environ 60 grammes, d'un liquide pris pour de l'eau-de-vie, que contenait une fiole trouvée (1) soit le jour même de l'empoisonnement, soit quarante-huit heures plus tôt dans une haie dépendant de sa maison. Sinivassin fut, tout de suite, pris de vomissements dont la matière *bouillonnait* sur le sol; il fut successivement conduit chez deux ex élèves pharmaciens, dont l'un ne le croyant qu'ivre, lui administra aussitôt de l'huile de ricin qu'il rejeta immédiatement avec des matières qui parurent ensanglantées. Mais comprenant bientôt qu'il avait affaire à un empoisonnement, il fit chercher la fiole qui renfermait encore une partie du poison et crut reconnaître que c'était de l'acide nitrique. Il me fut d'abord impossible de me procurer cette fiole (2); mais comme cet élève avait servi longtemps dans une officine civile et avait été employé à la pharmacie du gouvernement, je crus, tout en m'étonnant de ne pas trouver sur la langue de coloration caractéristique, avoir à traiter un empoisonnement par l'acide nitrique (*Pottle ouppou travagam*, en langue tamoule), qui est fréquemment employé par les natifs, tandis qu'ils ne se servent presque jamais d'acide chlorhydrique (*Ouppou travagam*, *esprit de sel*).

C'était une erreur; car, commis plus tard ainsi que M. de Nazeille, pharmacien de 2e classe, pour rechercher la nature du liquide que contenait la fiole qui avait renfermé le poison pris par Sinivassin, il nous fut facile de constater, à l'aide de réactions chimiques aussi nettement caractérisées que possible, que cette fiole, *malgré le soin avec lequel elle avait été égouttée*, avait renfermé de l'acide chlorhydrique. Mais cette erreur ne pouvait être préjudiciable au malade, puisque le traitement des empoisonnements par les acides minéraux est le même pour tous.

Il y avait donc douze heures que Sinivassin avait avalé environ 60 grammes d'acide chlorhydrique; il avait abondamment vomi, pris assez d'eau de savon et de magnésie pour neutraliser les effets de la faible quantité d'acide non combiné qui, après ce laps de temps surtout, aurait pu demeurer dans l'estomac. Qu'avais-je à faire? Me renvoyant aux généralités des empoisonnements par les acides, Orfila,

Coco nucifera. Pour six caches, on en a mille grammes. Mon planton s'enivrait souvent avec trois caches de callou; il est d'autres individus qui ont besoin, avant de tomber dans l'ivresse crapuleuse que donne cette boisson, d'en boire quatre ou cinq litres.

(1) Cette fiole aurait été volée chez un Européen, qui fait travailler les métaux, soit par Sinivassin, soit par une autre personne qui, profitant de son ivresse, aurait fait boire l'acide à Sinivassin, en lui disant que c'était de l'eau de vie; mais comme l'instruction judiciaire a reconnu que Sinivassin s'était empoisonné, cette dernière version ne peut être que vraisemblable.

(2) On ne put la retrouver qu'après une visite domiciliaire.

qui n'admet plus de traitement antiphlogistique énergique « de la gastro-entérite développée par les acides, » que « si les *symptômes n'annoncent point encore l'escarrification des organes digestifs*, » me conseillait d'administrer des boissons douces et mucilagineuses (1). M. Bouchardat, qui reconnaît comme cause de la mort dans l'empoisonnement par les acides, la coagulation du sang et l'asphyxie nécessaire qui en est la suite, m'ordonnait de continuer à prescrire des substances alcalines qui, utiles au début, comme neutralisants chimiques, le sont encore plus tard par leurs propriétés liquéfiantes. L'école italienne, généralisant une méthode qui a donné plus d'un succès quand l'empoisonnement n'a pas déterminé de *lésions organiques*, l'appliquant avec cette inflexibilité de raisonnement qui étonne et séduit les commençants et les enthousiastes, et fait croire à des prémisses sérieuses, tant ses déductions sont mathématiques, ne tenant pas compte de ce qu'elle étudie avec tant de soin quand elle fait l'histoire naturelle du médicament, m'aurait poussé à ne pas m'inquiéter des désordres produits par l'*action chimique* de l'acide pour ne prendre garde qu'aux phénomènes *dynamiques* qu'il produit. Comme s'il était possible de nier ces phénomènes chimiques et le retentissement qu'ont fatalement sur toute l'économie d'affreuses douleurs, la désorganisation partielle ou totale de la muqueuse stomacale ! Comme s'il pouvait être logique, ou même possible, en dehors des cas dans lesquels la muqueuse escarrifiée est désormais incapable de réaction, de faire abstraction de cette forme si grave de l'inflammation de l'estomac, la *gastrite toxique*, pour poursuivre les symptômes dynamiques, pour combattre l'hyposthénisation à l'aide de *boissons excitantes*, vineuses et alcooliques !

Laissant donc de côté l'école de Giacomini et de Rognetta, j'avais à choisir entre les prescriptions d'Orfila et celles de M. Bouchardat. Mais en y prenant bien garde, on trouve que la formule de traitement de l'habile professeur de pharmacie est la résultante d'une théorie qui n'est pas sans analogie avec celle des médecins italiens. Ceux-ci, en effet, après avoir rudement reproché à Orfila de ne s'être inquiété, dans son traitement des empoisonnés, que des phénomènes locaux, après avoir bien étudié et bien divisé les symptômes produits par les médicaments ou par les poisons, font tout d'un coup abstraction des phénomènes physico-chimiques, autrement dits locaux, pour faire consister le traitement des empoisonnements dans celui des phénomènes dynamiques ou généraux. D'autre part, on ne peut

(1) Si déjà plusieurs heures s'étaient écoulées depuis le moment de l'empoisonnement, et que, par suite de vomissements abondants ou d'évacuations alvines considérables, il y avait lieu de penser que l'acide a pu être expulsé en totalité, il faudrait renoncer à l'usage des contre-poisons, et administrer les boissons adoucissantes dont j'ai parlé (*Traité de toxicologie*, 5[e] édit., p. 123).

s'empêcher de reprocher à M. Bouchardat de faire abstraction des phénomènes locaux et des phénomènes vitaux, pour ne s'inquiéter que de l'action chimique secondaire du poison sur le sang, action qui, pour être incontestable après la mort, n'est peut-être pas bien certaine, quand il s'agit du sang vivant. Par analogie, cette doctrine oblige à conclure que l'alcool et l'acide sulfurique n'ont en réalité qu'un seul et même mode d'action sur l'organisme, la coagulation du sang, à laquelle, dans l'un et l'autre cas, on s'oppose à l'aide de substances alcalines spéciales, l'ammoniaque pour l'un, la magnésie et le bi-carbonate de soude pour l'autre. L'alcool et les acides minéraux auraient donc, en fin de compte, des propriétés identiques ! Ce n'est pas en raisonnant autrement que les Italiens sont arrivés à faire leur fameuse division des médicaments et poisons. Mais ce ne sont pas les seules conséquences logiques d'une toxicologie exclusivement chimique, l'impérissable axiome : *Naturam morborum curationes ostendunt*, nous oblige à croire que le venin des serpents, que celui des insectes (jugés *à priori* identiques entre eux et à ceux des ophidiens *reconnus* toujours semblables) empoisonne à la façon de l'alcool et des acides minéraux. En effet, que prescrit-on contre ces empoisonnements ? de l'ammoniaque qui liquéfie le sang (1).

Cependant les succès obtenus par M. Bouchardat à l'Hôtel-Dieu sont hors de doute, et j'examine seulement si la guérison est due à la propriété liquéfiante des alcalis, « *qui poursuivent l'acide absorbé,* » et qui, absorbés eux-mêmes, vont « dissoudre les caillots qui commençaient à se former. » J'avoue que, pour ma part, je ne laisserai pas que d'être aussi inquiet dans cette seconde neutralisation chimique du poison (car ce n'est pas autre chose) que ceux qui redoutent, en administrant le bi-carbonate de soude, de voir leurs malades, qui ont été empoisonnés par un acide, asphyxiés par le dégagement nécessaire d'une grande quantité d'acide carbonique. En effet, comment admettre que l'acide sulfurique que renferme le sang (2) ne déplacera pas l'acide du carbonate qu'on cherche à mettre en excès dans le sang, et comment ne pas frémir à la pensée de ce qui devrait fatalement arriver ! Mais c'est incontestable, M. Bouchardat a guéri, pourquoi ? Parce que, « par les 20 à 50 grammes de magnésie calcinée, hydratée, délayée dans un litre d'eau, » que, préalablement à l'administration du bi-carbonate de soude, donné à ses malades qui avaient déjà vomi (ainsi que c'est presque toujours le cas), il avait neutralisé l'acide, et peut-être aussi parce qu'il avait eu affaire à des cas peu sérieux. Car je doute qu'un estomac, non escarrifié, mais brûlé seulement à ce point

(1) Voyez Bouchardat, *Nouveau Formulaire magistral*, p. 54 ; 1854.

(2) « M. Bouchardat, qui a publié cette observation, pense que le caillot de sang trouvé dans l'artère fémorale, contenait de l'acide sulfurique qui n'y était pas à l'état de sel.... » (Orfila, *Médecine légale*, empoisonnement par l'acide sulfurique, observ. II, p. 131 de la 5e édit., 2e partie).

qui produit la gastrite toxique, eût pu supporter ces solutions de bi-carbonate de soude (10 grammes pour 1000 d'eau), qu'il conseille de prescrire *abondamment.* Ne serait-il pas d'ailleurs possible que ce bi-carbonate, depuis longtemps classé au rang des altérants, n'agisse tout simplement comme antiphlogistique, ainsi que le veut M. Lemaire dans un travail analysé par M. Bouchardat (*Annuaire de* 1854). Renonçant donc à poursuivre le poison, je me bornerai à faire de la médecine.

L'arrêt des vomissements, la tolérance de l'estomac pour les liquides, me paraissant être chez Sinivassin les indices d'une désorganisation profonde de la muqueuse, je fis la prescription suivante :

Eau gommée, sucrée. Eau de poulet.

Extrait gom. d'opium, 0,20 *en* 16 *pilules,* 1 *de* 1 *h. en* 1 *h.*

Large cataplasme laudanisé sur tout l'abdomen.

Vers deux heures de l'après-midi, il y eut une amélioration sensible, mais de faible durée ; à trois heures, le malade rendit environ 500 grammes d'urine ; à cinq heures il était à l'agonie, toujours assis sur son séant, la tête *fortement renversée en arrière* et appuyée sur le sommet des oreillers qui le soutenaient ; il la redressa à mon appel, me regarda et la rejeta vivement en arrière ; à sept heures il était mort.

L'autopsie fut pratiquée treize heures après, sur la réquisition du procureur impérial, qui m'adjoignit M. de Nazeille, pharmacien de 2[e] classe de la marine.

Bien que, pendant ces treize heures, la température moyenne ait été d'environ 29° C, le corps de Sinivassin *n'exhalait aucune odeur,* n'offrait *aucun signe de putréfaction,* la *rigidité cadavérique* était poussée au plus haut degré et persistait encore à la fin de l'autopsie.

Tous les organes autres qne le tube digestif étaient à l'état normal.

Les gencives, la voûte palatine, étaient pâles, sans aucune altération de tissu ; l'épiderme de la langue, réduit en une bouillie grisâtre, s'enlevait par le plus léger raclage et laissait à nu le corps papillaire de l'organe ; l'épithélium du voile du palais était dans le même état ; l'œsophage présentait un *état de corrugation* fort remarquable; ses plis longitudinaux étaient saillants et semblaient constitués par la juxtaposition en séries linéaires parallèles de petits mamelons rougeâtres *extrêmement secs* et *très rudes au toucher;* comme coloration générale, ce conduit était beaucoup plus pâle dans son tiers moyen que dans ses tiers supérieur et inférieur où la coloration visait au noir, sans qu'il y eût carbonisation. Il semblait que le tiers moyen avait été infiniment moins de temps en contact avec le liquide caustique que les deux autres tiers. Cette supposition se convertit en certitude, lorsqu'après avoir touché différents points de l'œsophage avec une solution de potasse caustique, nous vîmes sur ces points se ma-

nifester une *coloration rouge brun vif*, d'autant plus énergique qu'on s'éloignait davantage de sa partie moyenne où elle était assez faible, bien que fort sensible; la langue nous a fourni la même réaction qui, partout, a résisté ensuite à des lavages répétés.

Considéré extérieurement, l'estomac était distendu par des gaz; vers sa petite courbure et à sa face inférieure se trouvait une ecchymose très étendue; partout ailleurs sa tunique péritonéale était marbrée de rouge, de vert et de noir.

Séparé et ouvert entre deux ligatures, il a laissé échapper les gaz fétides qui le distendaient et environ 200 grammes d'un liquide putride, boueux, d'un jaune sombre, au milieu duquel flottait un détritus noir. Sur toute l'étendue de l'organe, si ce n'est à 8 ou 10 centimètres du pylore, l'épithélium de la muqueuse avait été complétement carbonisé; une partie de ce *charbon* s'en était détachée, avait laissé à nu le derme de la muqueuse et flottait, comme nous l'avons dit, dans la masse boueuse que renfermait l'estomac; ce qui en restait en place était d'un noir de charbon et avait une apparence pulpeuse. Les points où l'épithélium s'était détaché, étaient d'un blanc de vieil ivoire que faisait ressortir la couleur noire de ceux où il était encore adhérent. A 6 ou 8 centimètres du pylore, la muqueuse intacte avait une couleur lie de vin sombre.

Le duodénum était d'une pâleur qui contrastait de la manière la plus tranchée avec les désordres de l'estomac; il était parfaitement sain et renfermait, ainsi que l'intestin grêle, une bouillie jaunâtre; la solution de potasse ne produisit aucune modification de couleur sur la muqueuse du duodénum. Il est évident que l'acide chlorhydrique s'était combiné avec les principes alcalins de la bile.

Les quatre cavités du cœur, les grosses artères de la poitrine, l'aorte ventrale et ses branches, étaient remplies par un coagulum rouge, dur, persistant et parfaitement moulé sur les cavités qui les contenaient.

Nous fîmes remise au juge d'instruction qui avait assisté à l'opération, suivant les formes légales ordinaires, de l'œsophage, de l'estomac, du liquide gastrique et d'environ 500 grammes d'urine émise pendant la vie.

Bien que, dans un cas d'empoisonnement par l'acide chlorhydrique, l'analyse chimique n'ait qu'un intérêt secondaire en présence des chlorures normaux de l'économie et de ceux que renferment les liquides à notre usage, les recherches que nous entreprîmes sur la réquisition du procureur impérial ne sont peut-être pas sans intérêt.

Urine émise pendant la vie.—Malgré l'odeur forte et repoussante d'ammoniaque qu'exhale ce liquide, il rougit le *papier de tournesol* et précipite abondamment par le nitrate d'argent.

50 grammes de cette urine, dans laquelle on a versé de la solution de nitrate d'argent jusqu'à cessation de précipité ont fourni un pré-

cipité qui, convenablement lavé et séché, pesait 1gr,707, ce qui pour les chlorures normaux, fournirait le chiffre énorme de 34gr,14 par 1000 grammes, ou 8gr,95 d'acide chlorydrique.

L'estomac et l'œsophage ont été macérés pendant seize heures dans de l'eau distillée; le liquide provenant de cette opération n'est pas acide, il précipite abondamment par le nitrate d'argent. Un quart de ce liquide, le quart de l'estomac et une égale quantité de l'œsophage ont été mis dans une capsule de porcelaine; quand la partie aqueuse a été évaporée, la masse a été introduite dans une cornue en verre placée dans un bain d'huile, et l'on y ajoute quelques grammes d'acide sulfuriqne; les gaz et vapeurs ont été reçus dans une solution d'azotate d'argent, qui n'a pas tardé à fournir des précipités abondants; l'opération a été arrêtée lorsque les matières contenues dans la cornue ont été parfaitement desséchées.

Ces précipités, bien lavés, ont été traités pendant vingt minutes par l'acide azotique bouillant; le résidu, lavé avec soin et desséché, *pèse* 4gr,595; ses caractères physiques et chimiques le font reconnaître pour du chlorure d'argent.

Le liquide gastrique n'était pas acide; il avait une odeur repoussante. Il précipitait abondamment par l'azotate d'argent. L'albumine a été coagulée par la chaleur et séparée par la filtration.

50 grammes distillés dans une cornue de verre, sans addition d'acide sulfurique, donnant un produit qui ne précipite pas par l'azotate d'argent.

J'ai rapporté longuement peut-être les détails de cette observation qui m'a paru curieuse; j'avais besoin de me rendre compte à moi-même de la conduite que j'ai tenue comme médecin, et l'on pardonnera ce scrupule, je l'espère, au praticien séparé par des distances énormes et infranchissables de confrères, dont il puisse à temps consulter l'instruction et l'expérience.

BIBLIOGRAPHIE.

De la prostitution dans la ville de Paris, considérée sous le rapport de l'hygiène publique, de la morale et de l'administration, par A.-J.-B. PARENT-DUCHATELET, *troisième édition*, Complétée par MM. TRÉBUCHET et POIRAT-DUVAL, chefs de bureau à la préfecture de police; suivi d'un *Précis sur la prostitution dans les principales villes de l'Europe*, avec cartes et tableaux. Paris, 1857, 2 vol. in-8. Chez J.-B. Baillière et fils.

Parent-Duchâtelet est depuis longtemps connu des lecteurs des *Annales d'hygiène* par ses nombreux et consciencieux travaux sur toutes les parties de l'hygiène. Nous voulons parler aujourd'hui de l'ouvrage qui a mis le sceau à sa réputation, et des changements

apportés depuis vingt ans dans les services publics de cette partie de l'administration.

Dans le langage administratif, une femme qui se livre au public ne reçoit la qualification de *prostituée* qu'autant qu'elle réunit certaines conditions énoncées dans le Message adressé, le 17 nivôse an IV, aux Cinq-Cents, et ayant pour objet de démontrer la prétendue nécessité de la prostitution. D'après ce message, les circonstances qui devaient, aux yeux du législateur, constituer la fille publique, étaient les suivantes : récidives ou concours particulier de plusieurs faits légalement constatés; notoriété publique; arrestation en flagrant délit prouvé par des témoins autres que le dénonciateur ou l'agent de police. (T. I, pag. 22.)

Le premier document que l'on possède sur le nombre des prostituées de Paris remonte à peu près à l'année 1762. Son auteur le portait à 25,000. A peu près à la même époque, Restif de la Bretonne fit paraître son *Pornographe*, dans lequel il estime à 20,000 le nombre des filles de toutes les classes faisant le métier sur le pavé de Paris; mais ni lui, ni l'auteur précédent, ne donnent les sources auxquelles ils ont puisé les éléments de leur calcul. Une vieille tradition de la préfecture de police, et qui était encore dans sa vigueur au commencement de ce siècle, voulait qu'on portât à 15,000 et même à 30,000 le nombre des prostituées avant la Révolution. Le 3 prairial an X (23 mai 1802), Fouché, ministre de la police générale, ayant eu l'idée de créer dans toutes les villes de France des dispensaires, estima, en parlant de Paris, qu'on pouvait y compter 30,000 filles publiques. Dix ans plus tard, en 1810, le ministre de la police générale, ayant demandé au préfet de police quel pouvait être, approximativement, le nombre des prostituées de la capitale, il lui fut répondu, dans une note signée de l'inspecteur général et de cinq de ses adjoints, que ce nombre pouvait aller à 18,000, dont la moitié environ n'était composée que de femmes et de filles entretenues.

Il résulte d'un tableau donné par Parent-Duchâtelet, que le nombre des prostituées inscrites sur les registres de l'administration de Paris était en moyenne :

En 1812, de 1,293	En 1829, de 2,843
1815, de 1,854	1831, de 3,260
1821, de 2,913	1832, de 3,558

« Les prostituées, dit Parent-Duchâtelet, sont aussi inévitables dans une agglomération d'hommes que les égoûts, les voieries et les dépôts d'immondices; la conduite de l'autorité doit être la même à l'égard des uns que des autres; son devoir est de les surveiller, d'atténuer par tous les moyens possibles les inconvénients qui leur sont inhérents, et, pour cela, de les cacher, de les reléguer dans les coins les plus obscurs, en un mot, de rendre leur présence aussi

inaperçue que possible. Cette décision déplaira peut-être à quelques moralistes sévères qui, du fond de leur retraite, croient pouvoir juger la conduite de ceux qui sont placés au timon de la machine sociale, et qui les rendent responsables de tous les abus qui existent. Respectons cette opinion, qui part d'un bon principe, mais engageons ceux qui la professent à mieux étudier les hommes et à se mettre au courant de leurs vices comme de leurs vertus. Pour moi, je répondrais aux détracteurs de la tolérance dont l'administration juge convenable d'user envers les prostituées, par ce passage de saint Augustin : « Quid sordidius, quid inanius, decoris et turpitudinis plenius » meretricibus, lenonibus, cæterisque hoc genus pestibus dici » potest? Aufer meretrices de rebus humanis, turbaris omnia libi- » dinibus; constitue matronarum loco, labe ac dedecore dehonesta- » veris. Sic igitur hoc genus hominum per suos mores impurissimos » vita, per ordinis leges conditione vilissimum. » (*De ordine*, lib. II, cap. XII, ed. Benedict. t. I, p. 335.)

Nous ne saurions partager l'opinion de Parent-Duchâtelet sur l'indispensable nécessité de la prostitution. Non-seulement la morale repousse une telle doctrine, mais l'expérience même en prouve, selon nous, la fausseté. D'une part, la prostitution n'a point existé chez plusieurs peuples de l'antiquité, et, de nos jours, des populations entières, et notamment des populations des campagnes, s'en passent, et même s'en trouvent fort bien. Quant au témoignage de saint Augustin qu'invoque notre auteur, il est évident que le passage cité appartient aux œuvres du grand homme *avant sa conversion* au christianisme, la morale chrétienne n'étant pas de tempérament à transiger en semblable matière. Pour nous, la prostitution, loin de constituer une barrière aux débordements des passions, est, au contraire, une provocation à la débauche, et l'on peut affirmer que les mœurs d'une société sont, tout égal d'ailleurs, d'autant plus relâchées que la prostitution y est plus tolérée.

D'après MM. Trébuchet et Poirat-Duval, tous deux chefs de bureau à la préfecture de police, le chiffre des prostituées s'est élevé :

En 1847, à 4,285
1848, à 4,274
1850, à 4,357
1852, à 4,232

Sur les 12,707 femmes inscrites depuis le 16 avril 1816 jusqu'au 31 avril 1831, c'est-à-dire pendant 15 années, 24 n'ont pu indiquer leur lieu de naissance; 31 étaient venues de pays étrangers à l'Europe; 451 appartenaient aux contrées de l'Europe étrangères à la France; 12,201 étaient nées dans nos départements. Parmi les 31 étrangères à l'Europe, on a compté : Américaines, 18; Africaines, 11; Asiatiques, 2. Les Américaines venaient du Canada,

des États-Unis, de Saint-Domingue, de la Guadeloupe, de la Martinique et de la Guyane française. Les Africaines appartenaient à l'Égypte, au cap de Bonne-Espérance, aux Iles de France, de Bourbon et de Madagascar. Les Asiatiques étaient nées, l'une à Calcutta, et l'autre à Madras. Les 451 Européennes ont été fournies dans des proportions variées pour les pays différents. Sur les 12,201 Françaises, 11,031 filles venaient du nord, 969 du centre, et 201 du midi (1). Ainsi, malgré des surfaces à peu près égales, la zone du centre fournit 12 fois moins que celle du nord, et celle du midi 59 fois moins que cette dernière.

Jusqu'en 1828, on inscrivait les filles sans information sur leur état civil, leur famille et leurs antécédents, et il a pu arriver que des filles de 10 à 15 ans, dont le développement précoce accusait un âge plus avancé, et auxquelles les maîtresses de maison avaient fait la leçon ou procuré de faux papiers, aient été inscrites. Cette fraude n'a pu se continuer ; on demanda les actes de naissance sous M. Debelleyme (1828). M. Mangin, qui succéda à M. Debelleyme (1829), proscrivit d'une manière absolue l'inscription des filles mineures et fit reconduire par la gendarmerie dans leurs familles les filles mineures arrêtées pour fait de prostitution. (T. I, pag. 95.)

Les prostituées connaissent toute leur abjection, et souvent le mépris qu'elles ont pour elles-mêmes dépasse celui que leur portent les honnêtes gens. « Lorsque je faisais mes recherches, dit Parent-Duchâtelet, une laitière, nouvelle mère de famille, fut admise dans la prison : cette femme ayant pris avec les filles publiques une sorte de liberté, leur parlait quelquefois dans les cours ; mais aussitôt elle encourut leur mépris. Comment, disaient-elles, elle nous parle comme si nous étions des femmes honnêtes, c'est abominable. Une d'elles disait à un médecin du dispensaire dans l'effusion de son cœur, qu'elle ne voulait pas s'attacher d'une manière particulière à un homme, parce que chaque fois qu'elle l'embrasserait elle croirait le souiller par son contact.

» Dans le monde, dans l'exercice de leur métier, dans les courses qu'elles font avec les hommes, et dans les conversations qu'elles ont avec eux, elles n'épargnent, sur les objets du culte et de la religion, ni les quolibets ni les sarcasmes ; mais dans l'isolement, mais dans la prison, il n'en est pas toujours ainsi. Observons-les dans les rues et dans l'état de liberté, elles ne manqueront pas de faire le signe de la croix lorsqu'elles rencontreront un enterrement ; elles s'arracheront les rameaux que l'on distribue à Pâques. Une d'elles reçut un rendez-vous dans l'église Saint-Sulpice, mais elle ne voulut pas l'accepter alléguant pour raison qu'elle était indigne d'entrer dans une église. Il est rare que ces filles disent du mal des ecclésiastiques et qu'elles cherchent à les offenser quand elles les ren-

(1) Corse non comprise.

contrent sur la voie publique. Elles sont d'une discrétion rare en ce qui touche le clergé et pleines de déférence pour les prêtres. Un ecclésiastique vient-il à loger dans une maison habitée par une fille, ou celle-ci loue-t-elle dans une maison habitée par un prêtre, immédiatement elle cesse son commerce dans la maison et quitte les lieux le plus promptement possible sans que la police soit obligée d'intervenir. »

Les prostituées aiment beaucoup la danse ; elles ont aussi un goût particulier pour les cartes et pour le loto. Il est faux que les filles aient un argot particulier, mais elles ont adopté certaines expressions; ainsi les inspecteurs du bureau des mœurs sont des *rails*, un commissaire de police un *flique*, une fille publique jolie est *une gironde* ou *une chouette*, une fille laide est un *roubiou*; elles appellent la maîtresse d'un homme sa *largue;* et l'amant d'une fille publique son *paillasson*. Toutes ces expressions changent et se renouvellent avec les générations des prostituées; le *paillasson* était, il y a 50 ans, un *mangeur de blanc;* on le désignait, en 1788, sous le nom d'*homme à qualité*, et quelques années auparavant c'était un *greluchon*.

En tête des défauts des prostituées, on peut placer la gourmandise et l'amour du vin et des liqueurs fortes. Les filles destinées à une classe plus relevée, sachant que de pareils défauts les feraient fuir, s'enivrent rarement; mais elles font un grand usage du punch, liqueur favorite de toutes les prostituées; elles consomment également beaucoup de vin de Champagne.

Un des caractères distinctifs des prostituées est de se secourir et de s'entr'aider dans leurs malheurs. Si l'une d'elles tombe malade, toutes les autres s'empressent de lui procurer les secours dont elle a besoin, elles la conduisent à l'hôpital et viennent régulièrement la visiter.

Presque toutes les prostituées ont un amant, et une des choses qui méritent le plus d'être étudiées dans la vie des prostituées, c'est l'attachement qu'elles ont pour lui, et ce qu'elles font pour le conserver. » Non-seulement elles n'en tirent aucun avantage sous le rapport de l'argent, mais un grand nombre d'elles nourrissent leurs amants, les habillent et les entretiennent avec les ressources que leur procure leur métier, bon nombre de jeunes gens n'ont pas d'autres moyens d'existence dans Paris. Ces hommes sont, en général, le désespoir des femmes qui tiennent les mauvais lieux; mais elles doivent les supporter, car sans cela elles n'auraient pas de filles. Lorsqu'une de leurs filles sort de l'hôpital ou de la prison et rentre chez elles, l'habitude, dans beaucoup d'endroits, est de lui accorder vingt-quatre heures pour rester avec son amant : passé ce temps, il faut qu'elle *travaille* pour la maison. »

Un très grand nombre de prostituées ont des amants de leur sexe, et, pour ces derniers, leur attachement approche plutôt de la fré-

nésie que de l'amour ; la jalousie les dévore ; la crainte de perdre l'objet de leur affection fait qu'elles ne se quittent jamais, qu'elles se suivent pas à pas, qu'elles sont arrêtées pour les mêmes fautes, et qu'elles trouvent toujours le moyen de sortir ensemble de la maison de détention. »

On distingue parmi les prostituées différentes classes :

1° *Femmes galantes.* — Presque toutes ces femmes sont entretenues, sinon d'une manière complète, au moins en partie, et c'est pour subvenir aux dépenses que nécessitent leur luxe, leur toilette et leurs prodigalités, qu'elles s'adressent au public.

2° *Femmes à partie.* — Elles se rapprochent des précédentes, mais elles en diffèrent par les caractères suivants : la beauté seule ne leur suffit pas ; il faut qu'elles y joignent les grâces et les charmes d'un esprit cultivé.

3° L'administration désigne sous le nom de *fille à soldats et des barrières* les prostituées sans demeure fixe, et qui se trouvent de préférence dans les cabarets aux environs des barrières.

4° Les *pierreuses* ou *femmes de terrain* sont des femmes d'une laideur repoussante, vieillies dans le métier, et qui, n'osant plus affronter le jour, rôdent la nuit dans les lieux retirés.

Selon Parent-Duchâtelet, les prostituées sont beaucoup plus qu'on ne le suppose aptes à la fécondation ; « pour que celle-ci s'effectue, il faut une réunion de circonstances, et, pour ainsi dire, le concours de la volonté et du laisser-aller de la fille, véritable état moral et intellectuel étranger à l'exercice de leur métier habituel ; que si les filles publiques amènent rarement à terme leur grossesse, c'est qu'elles avortent presque toujours, soit que ces avortements aient lieu par des manœuvres criminelles, soit qu'il faille les attribuer à l'exercice de leur métier. Il est cependant des filles publiques qui se soustraient aux règles générales, et chez lesquelles la fécondité est remarquable ; un grand nombre ont eu sept, huit et jusqu'à dix enfants. Mais cette fécondité a lieu surtout, lorsque, quittant leur métier, elles se marient ou s'attachent à un seul homme ; dans ce cas, les grossesses se succèdent, elles sont toujours heureuses, et les enfants qui en proviennent sont aussi vivaces que les autres. »

« Il est, disent MM. Trébuchet et Poirat-Duval, des hommes d'une organisation si bizarre, que les plaisirs naturels sont pour eux sans attrait, et qu'il leur faut pour stimulants le spectacle des plaisirs d'autrui. Les maîtresses de maison exploitent habilement ces passions qu'elles satisfont à des prix très élevés et sans scrupule pour les personnes qu'elles donnent en spectacle et dont elles révèlent ainsi les faiblesses. Les mesures de précaution prises à ce sujet par l'administration devinrent plus sérieuses à l'occasion d'un malheur causé par une semblable indiscrétion. Un riche négociant avait l'ha-

bitude de fréquenter une maison publique où on lui donnait la vue du spectacle qu'il recherchait; apercevant de sa cachette le mari de sa fille unique qui commettait l'acte de sodomie, il éprouva un saisissement tel, qu'on dut le transporter sans connaissance dans son domicile où il mourut quelques jours après. La maison fut immédiatement fermée. Ces judas sont habituellement dissimulés par des draperies et des tableaux. (T. I, pag. 265.) »

En principe, l'administration recherche pour les maisons de tolérance les rues peu passantes et peu commerçantes, autant pour rendre moins apparent le scandale qu'entraîne l'exercice de la prostitution que pour causer le moins de préjudice possible au commerce de détail. On n'admet pas de maisons de tolérance dans le passage des églises, des temples, des écoles.

« Avant l'âge de 25 ans, il est rare, dit Parent-Duchâtelet, qu'une femme puisse être bonne maîtresse de maison, surtout quand elle n'a pas fait elle-même le métier de prostituée. De la force physique et morale, l'habitude du commandement, sont à désirer. Aussi n'admet-on pas de mineure, mariée ou non, comme maîtresse de maison ». Mais quand une femme est majeure, on la reçoit si elle présente les conditions dont parle Parent-Duchâtelet. On reçoit comme maîtresse de maison, à moins de circonstances particulières, une femme reprise de justice, parce qu'on peut penser que la punition qu'elle a subie l'a corrigée, et que, trouvant dans l'industrie qu'elle entreprend des moyens d'existence suffisants, elle ne recommencera plus. Mais quand une maîtresse de maison est condamnée pour vol ou délit grave, dans l'exercice de sa tolérance, son livret lui est définitivement retiré, parce qu'ayant faibli alors qu'elle avait des moyens d'existence, elle n'offre plus de garantie. Les maîtresses de maison ne peuvent avoir qu'une seule maison de tolérance à la fois, et elles doivent la tenir en personne. Les maîtresses de maison ne peuvent contracter bail que pour neuf ans au plus et par période de trois ans à leur choix, ou au choix respectif des parties. Les maîtresses de maison doivent tenir leurs croisées constamment closes, en faire dépolir les vitres ou les garnir de persiennes fermées par des cadenas.

Celles qui ont la faculté de faire circuler une fille et de placer une domestique sur la porte, ne peuvent les laisser sortir qu'une demi-heure après l'heure fixée pour le commencement de l'allumage des réverbères, et, en aucune saison, avant sept heures du soir; elles doivent les faire rentrer à onze heures.

Selon l'opinion de beaucoup de dames de maison, leur métier est une industrie qu'il n'est pas plus honteux d'exercer que beaucoup d'autres; elles tiennent à une distance immense les prostituées qu'elles ont sous leur conduite; elles exigent de leur part, non-seulement l'obéissance, mais respect et déférence; elles les regardent

comme des esclaves ou des bêtes de somme qui doivent leur rapporter tant par jour.

Les hôpitaux, et en particulier ceux consacrés aux vénériennes, fournissent aux dames de maison la plupart de leurs sujets. Dans tous ces lieux, elles ont des émissaires qui les avertissent de ce qui s'y passe, et leur donnent avis des individus qui peuvent leur convenir. Une prime plus ou moins forte, suivant la qualité du sujet, est toujours la récompense de ces courtières; elle va souvent à 50 francs, sans compter un cadeau que l'on fait à la fille en recevant son engagement; ce cadeau consiste ordinairement en une robe et un châle, et, de plus, une gratification de 4 à 5 francs par semaine pendant tout le temps qu'elle a encore à rester à l'hôpital. La bonne nourriture, les bons traitements, les habits somptueux, sont en général le meilleur moyen qu'une femme de maison puisse mettre en usage pour attirer chez elle une foule de filles qui, de l'état de libertinage privé, veulent passer à celui de prostituées. La dernière classe des dames de maison, hors d'état de recourir à ces manœuvres, envoie des émissaires dans la prison; souvent elles se contentent de rester devant la porte de la prison à la sortie, et d'y attraper celles des prostituées qui leur conviennent.

Sur 213 dossiers de dames de maison, compulsés par Parent-Duchâtelet, en 1830, 47 appartenaient à des dames ayant actuellement leur mari. La plupart de ces hommes sont des ivrognes, des voleurs, plusieurs vivent avec des concubines. Aucune des dames de maison n'est connue à l'administration sous le nom de son mari; son livret ne porte que son nom de fille ou celui qu'elle a choisi. « Dans quelques maisons bien connues, on trouve un domestique mâle pour faire tous les gros ouvrages; qu'on ne croie pas que ce domestique puisse user à son gré des femmes au milieu desquelles il se trouve; les maîtresses ont soin d'inspirer à leurs filles le plus grand mépris pour ces domestiques, et de leur faire entendre qu'elles seraient presque déshonorées si elles se laissaient toucher par eux ou par un laquais qui se présenterait avec sa livrée ou quelque insigne de sa position. »

Le gain des dames de maison varie à l'infini, il est pour quelques-unes de 5 à 600 francs par jour. Dans les établissements vulgaires, chaque prostituée doit rapporter de 10 à 15 francs par jour. Les vieilles dames de maison n'ont pas oublié deux époques mémorables dans les annales de leur industrie; ce sont celles des invasions de 1814 et 1815, et de la disette de 1817. Beaucoup de ces femmes, après quelques années d'*exercice*, se retirent avec 5 ou 10,000 francs de rente. Il en est qui ont amassé jusqu'à 20,000 fr. de revenu, quelques-unes vont à 25 ou 30,000 fr.

Un des premiers établissements consacrés à recevoir les prostituées repentantes, remonte aux premières années du XIIIe siècle; il

fut fondé par Guillaume III, évêque de Paris, qui lui donna le nom de maison des *Filles-Dieu*. En l'année 1492, un religieux, nommé Jean Tisserand, ayant converti par ses prédications un certain nombre de filles débauchées, les réunit en communauté sous le nom de *filles pénitentes ;* il fut spécifié qu'on ne recevrait dans cette communauté aucune fille qui n'eût perdu sa virginité. L'abbé Legris-Duval avait réuni en société quelques dames auxquelles il donna pour mission d'aller faire des instructions aux prostituées mises en prison par forme de correction, et d'être à l'égard de cette population de véritables apôtres. Ce n'est qu'à dater de 1821, qu'une maison spéciale a été donnée à cette association ; cette maison reçut le nom de *Bon-Pasteur ;* elle subsiste encore et vient de recevoir de notables augmentations. A l'époque actuelle, la police ne pouvant rien fournir, la ville de Paris donne à la maison une subvention annuelle de 4,000 francs, et le conseil des hôpitaux 1,500 francs.

Les dames qui fréquentent les prisons ont remarqué que c'était principalement dans le cas de maladies et d'infirmités graves qu'elles agissaient avec plus de force sur l'esprit des filles auxquelles elles portaient intérêt, ou lorsque, par une raison quelconque, ces filles ne pouvaient plus être admises dans les maisons de prostitution.

Le nombre des filles admises dans la maison du Bon-Pasteur, depuis le 25 octobre 1821, jour de l'ouverture de l'établissement, jusqu'au 19 avril 1833, a été de 245. Sur ce nombre, 87 sont sorties pour rentrer dans la vie commune. Si, à ce nombre, nous ajoutons les 26 placées dans les hôpitaux et les 5 qui se sont retirées dans le couvent de la Madeleine, nous aurons la preuve que la maison du Bon-Pasteur a servi de passage entre une vie de désordres et une vie régulière à plus de la moitié des filles qui y sont entrées ; que ces malheureuses y ont pour ainsi dire réhabilité leur réputation, et trouvé par là le moyen de se placer avantageusement.

Ne pouvant entrer dans les détails des nombrenx documents nouveaux introduits par MM. Poirat-Duval et Trébuchet, nous signalerons particulièrement les chapitres consacrés aux hôpitaux : 1° de Saint-Lazare considéré comme hôpital et maison de répression pour les filles placées sous la surveillance de la préfecture de police ; 2° l'hôpital de Lourcine et les Maisons de santé recevant les filles libres ou prostituées clandestines ; 3° l'hôpital du Midi et l'organisation de son service dans ces derniers temps.

Nous aurions aussi à parler de l'addition importante, *Précis de la prostitution dans les principales villes de l'Europe*, addition qui ne comprend pas moins de 500 pages, dans laquelle le lecteur trouvera intérêt à rapprocher et à comparer les règlements, les particularités et la statistique de la prostitution des principaux centres de France et de l'étranger.

C'est ainsi que sous l'empire de lois et de mœurs si distinctes, la

prostitution présente un caractère tout particulier en Algérie, en Angleterre, en Espagne, etc.

En Angleterre, par exemple, elle offre le tableau le plus émouvant. Dans ce pays puissant, la civilisation a pour base la liberté, la liberté pour le mal comme pour le bien; presque sans bornes pour le mal, de peur qu'elle ne puisse être limitée pour le bien.

« A Londres, la prostitution marche sans entraves, sans contrôle, sans lois modératrices, la tête levée; soit indifférence pour les souffrances que la prostitution traîne après elle, soit dégoût pour le hideux tableau qu'elle dresse devant les yeux qui la regardent de trop près, soit impuissance à lutter contre d'étranges préjugés, soit pruderie. Les hommes d'État et les législateurs, en Angleterre, restent muets, inactifs, ou s'arrêtent à des mesures insuffisantes. »

A la fin du siècle dernier, alors que la métropole anglaise ne possédait qu'un million d'habitants, le docteur Colquhoun, magistrat de *Thames police*, affirmait que cette ville ne comptait pas moins de 50,000 prostituées. Aujourd'hui la population de Londres est plus que doublée : d'un million d'âmes, elle s'est élevée à 2 millions et demi. Si, comme le répètent les écrivains anglais les plus recommandables, la démoralisation a fait à Londres, depuis le commencement de notre siècle, des progrès effrayants dans tous les rangs, on peut admettre que le chiffre des prostituées s'est considérablement accru. Aujourd'hui, la police porte à 80,000 le nombre des filles publiques à Londres. Ce chiffre, quelque élevé qu'il soit, mérite toute attention, car il a été adopté par deux autorités respectables, le docteur Ryan et M. Talbot, secrétaire de l'association qui s'est formée à Londres pour protéger les jeunes filles et combattre la prostitution des mineures.

M. Talbot évalue à 5,000 le nombre des maisons de prostitution. Dans le voisinage de *Lincoln's-Inn*, le révérend R. Ainslie a signalé 22 maisons qui renferment 150 femmes, sans compter les enfants. Dans un autre district, 22 autres maisons étaient habitées par 422 prostituées. Un homme, poursuivi à la diligence de l'association fondée pour combattre la prostitution des mineures, entretenait dans la seule rue Wentwoorth-street, huit maisons où l'on trouva 200 voleurs et filles publiques. Chez une seule maîtresse de maison célèbre, Marie Aubrey, dont les appartements étaient remarquables par le luxe, et que la même association a forcé de fuir l'Angleterre, il y avait toujours 12 ou 14 femmes qu'elle renouvelait avec soin. L'établissement d'un nommé John Jacobs, également poursuivi et condamné, renfermait toujours à la fois 14 jeunes filles. Un officier de police décrit de la manière suivante un repaire de Wentwoorth-street qui servait d'asile chaque nuit à plusieurs centaines de jeunes voleurs et de jeunes voleuses, et où souvent 5 ou 6 jeunes sujets des deux sexes occupaient le même lit. Cet établissement se compose,

dit-il, de quatre maisons réunies en une seule, et divisées en petits compartiments, dans chacun desquels il y a un lit. Ces compartiments sont séparés par une mince cloison si peu élevée, que de chacun d'eux on peut entendre tout ce qui se fait dans les plus voisins, et qu'un homme de haute taille peut porter ses regards dans plusieurs à la fois.

On a calculé, dit le docteur Ryan, que 400,000 personnes sont directement ou indirectement en rapport avec la prostitution, et que la prostitution donne lieu chaque année à une dépense de 200 millions de francs.

Ce qui, dans les mœurs anglaises, favorise surtout le développement de la prostitution, c'est l'habitude, généralement répandue chez le pauvre, du mélange des sexes et des âges dans la même chambre et dans le même lit. Ce ne sont pas seulement des frères et des sœurs qui vivent ainsi pêle-mêle avec leurs parents, et qui, d'abord petits enfants, grandissent ensemble dans l'oubli de toute chasteté; des cousins, des cousines, des apprentis, et même des locataires, occupent la même chambre, et sont entassés la nuit dans des lits insuffisants; des couples mariés ont un asile commun. Le fait scandaleux qui suit est signalé dans un rapport officiel: un homme veuf couchait dans la même chambre que son fils et ses filles adultes. Cette dernière avait un enfant qu'elle attribuait à son père, celui-ci à son fils, les voisins à tous deux! Il est des parents qui exposent leurs enfants à la prostitution pour en tirer profit, et il y en a d'autres qui les corrompent eux-mêmes; si nous en avons vu qui les donnent en location, il y en a qui les vendent. Dans un de nos hôpitaux, dit M. W. Logan, je rencontrai 5 jeunes filles qui souffraient d'un mal honteux, à l'âge, l'une de 13 ans, l'autre de 12, la troisième de 11 ans, la quatrième de 9 et la cinquième de 8 ans. Trois de ces jeunes filles avaient été séduites dans la maison de leur mère, et ce n'était pas par des enfants. Une infortunée, âgée de 15 ans, après la mort de son père, fut vendue par sa marâtre à une maîtresse de maison. Les traitements inhumains auxquels elle fut en butte firent naître promptement une maladie grave, pour laquelle elle fut envoyée dans un hôpital. Les bons offices de la sœur de charité la firent admettre dans un asile de repentir.

Le recrutement des filles publiques pour les maisons de l'ordre le plus élevé, parmi lesquelles un grand nombre sont tenues par des étrangers, est confié à des agents nombreux, largement rétribués, *et dont plusieurs sont accueillis dans les classes les plus respectables de la société*. Les fonctions de ces agents sont diverses. Il en est dont la mission est de voyager sur le continent. Par l'appât d'un salaire élevé, ils engagent comme brodeuses, comme modistes, comme couturières, de jeunes filles qu'ils enlèvent froidement à leurs parents. Les prémisses de ces jeunes filles se vendent cher à Londres, et les voyages se succèdent.

Une fois arrivées dans ce repaire, les femmes y restent prisonnières jusqu'à ce qu'elles succombent de gré ou de force. Si les caresses, les cajoleries, les moyens de persuasion échouent, si la violence et la terreur sont insuffisantes, les drogues narcotiques paralysent toute résistance, et dès lors ces malheureuses appartiennent aux maisons de débauche. Ainsi, à Londres, le crime s'allie à la fraude dans le recrutement de la prostitution. Lorsqu'une jeune et belle enfant est prise, entraînée d'abord dans un riche lupanar, elle y est violée pour une somme élevée, puis ses bourreaux la livrent aux propriétaires d'un établissement d'un rang inférieur, à mesure que sa beauté se flétrit et que sa santé s'altère; elle descend ainsi de degré en degré, et souvent, au bout de quelques semaines ou même de quelques jours, elle se trouve rejetée dans un des repaires les plus ignobles.

Les agents de prostitution ont deux espèces d'auxiliaires qui exercent une action dont on n'a pas l'idée en France; ce sont les diseurs de bonne aventure et les marchands d'images et de livres obscènes. Dans le quartier appelé *Fleet ditch*, et où presque toutes les maisons sont des lupanars de bas étage, règne un énorme aqueduc qui communique avec la Tamise. Les souteneurs ou associés des filles publiques jettent dans cet aqueduc les cadavres de leurs victimes, qui sont entraînés bien loin dans le fleuve, de manière qu'il est impossible de remonter à la source du crime. A Édimbourg, la prostitution se recrute principalement dans la ville même. Les diverses contrées de l'Écosse et la misérable Irlande fournissent le reste. D'après M. Tait, médecin d'Édimbourg, des femmes du monde, par un froid calcul, pour cacher des dépenses folles ou satisfaire un goût exagéré de luxe, se laisseraient aller accidentellement à la prostitution, et cette absence de principes s'observerait également dans les autres villes de l'Écosse. Ainsi, des personnes, qui, dans leur ville natale, jouissent d'une réputation intacte et sont accueillies familièrement dans la meilleure société, visiteraient Édimbourg sous de faux prétextes et y feraient secrètement trafic de leurs charmes.

Les maisons de prostitution d'Édimbourg sont tenues en grande partie par d'anciennes filles publiques. Elles les ont créées le plus souvent avec des fonds appartenant aux classes riches de la société qui les leur fournissent, quelquefois aussi avec leurs propres ressources. Une de ces femmes est la veuve d'un secrétaire de sceau, et en cette qualité elle touche une pension annuelle. Trois autres sont femmes ou veuves d'individus qui exercent une profession honorable. Une maison a été tenue, pendant quelque temps, *par un ministre protestant et sa femme.* Ces établissements bien achalandés se vendent aussi bien que toute autre maison de commerce. Parfois, ils se transmettent par voie d'héritage de la mère à la fille, de la tante à la nièce. Du reste, il n'est pas rare de voir à Édimbourg des maisons

de prostitution tenues par une mère avec ses propres filles, la mère étant la maîtresse de maison et les filles étant, à l'exclusion de toute étrangère, les prostituées de l'établissement. Rien n'égale l'orgueil des femmes qui se voient à la tête de l'établissement fréquenté par les hommes de l'aristocratie. De toutes les personnes qui les entourent ou qui les servent, de leurs fournisseurs et de leurs prostituées, elles exigent la déférence et le respect qu'on accorde au plus haut rang. Elles se proposent pour modèle aux jeunes filles qui vivent dans leur établissement, et leur présentent comme le but auquel elles ne doivent cesser de viser, la belle position qu'elles ont acquise, disent-elles, *par leur travail et leur belle conduite*. Rien n'est trop beau pour leur toilette. Sur les promenades publiques, leurs voitures, conduites par des cochers à la livrée élégante, viennent se mêler aux voitures de la haute aristocratie. Il en est même qui choisissent avec un soin dédaigneux leur clientèle, et avec lesquelles un tête-à-tête est une *haute faveur*, qui ne s'accorde qu'aux hommes les plus distingués par la naissance et par la richesse.

« Une maîtresse de maison qui était partie d'Édimbourg avec deux de ses prostituées, pour aller faire une visite dans le nord de l'Écosse, fut arrêtée en route, non loin d'un presbytère, par un accident arrivé à sa chaise de poste. Le révérend curé, dont rien ne venait éclairer le zèle dans cette circonstance, se hâta de porter secours à ces dames en détresse, dont la mise et la tenue excitait l'intérêt, et les invite à accepter l'hospitalité chez lui pendant le temps nécessaire à la réparation de leur voiture. Cette réparation ne pouvait être terminée que le lendemain matin. En conséquence, des dispositions furent prises dans le presbytère pour faire passer la nuit à ces dames de la manière la plus convenable. Le soir, la dame la plus âgée présente les jeunes filles qui l'accompagnaient comme ses nièces. Elle allait, disait-elle, dans l'Aberdeenshire, visiter une propriété qu'elle avait l'intention d'acheter. Le révérend curé redoubla alors de soins et de prévenance auprès de ses hôtes, s'excusant de ne pouvoir traiter aussi bien qu'il l'aurait voulu des dames de leur rang, et répétant qu'il se trouvait extrêmement honoré de les avoir reçues dans sa maison. Le lendemain matin, quand la voiture arriva, les habitants du presbytère exprimèrent leurs regrets d'un si prompt départ et manifestèrent l'espérance que ces dames les honoreraient bientôt d'une seconde visite. La voyageuse, de son côté, ne fut pas en reste; remettant sa carte et son adresse au curé, elle le sollicita de venir la voir à son prochain voyage à Édimbourg, car elle tenait à lui rendre sa bienveillante hospitalité. En effet, après plusieurs mois, à l'époque de l'assemblée générale de l'église d'Écosse, le révérend curé, appelé à Édimbourg, ainsi que ses collègues, se présenta chez la dame qu'il avait secourue et dont il avait conservé le gracieux souvenir. Il fut introduit dans une pièce vaste et richement meublée où il attendit

une dizaine de minutes la maîtresse de la maison. Celle-ci ne le reconnut pas tout d'abord. Mais aussitôt qu'il se fut nommé, elle salua sa bienvenue par une cordiale poignée de main; et après lui avoir fait servir des gâteaux et du vin, elle l'engagea fortement à revenir à l'heure du dîner, et à disposer ses affaires de manière à rester chez elle, lui offrant un asile pendant tout son séjour dans la capitale de l'Écosse. Le révérend curé n'avait aucun motif de refuser une hospitalité si gracieusement offerte. A cinq heures, fidèle au rendez-vous, il sonnait à la porte de sa respectable amie; tout ce qui frappa ses regards le convainquit de plus en plus du haut rang que cette dame occupait dans le monde. Le dîner fut servi avec le meilleur goût et même avec luxe. Cinq jeunes femmes charmantes qui vinrent prendre place à table ne furent pas le mets le moins agréable de ce repas. Après le dîner, les jeunes personnes se retirèrent et il n'en fut plus question de toute la soirée. Le révérend curé resta seul avec la maîtresse de maison dont il savoura la conversation spirituelle, affable et sans affectation. Le jour suivant, la dame proposa une promenade à son hôte qui lui offrit poliment son bras; ils furent suivis par deux jeunes femmes qui avaient dîné avec eux la veille; en passant dans Princes-street avec sa société, le révérend père se trouva en face de deux amis dont l'un lui faisait les signes les plus pressants. Il demanda donc aux dames qu'il accompagnait la permission de les quitter pour quelques instants. Avec qui êtes-vous? lui dit tout d'abord cet ami. A cette interpellation, le bon curé se mit à raconter comment le hasard lui avait fait faire connaissance de cette excellente dame, comment il lui avait donné et en avait reçu l'hospitalité; il ajouta quels étaient, et la distinction de ses manières et le luxe de son habitation... On conçoit facilement la stupéfaction de ce respectable ministre de la religion, quand il apprit de son ami que la dame qu'il paraissait tenir en si haute estime, et dont il était si désireux de cultiver l'amitié, n'était autre que M. ***, une des plus célèbres maîtresses de maison d'Édimbourg! (T. II, pag. 658.) »

Quelquefois, quand elles sentent que leur abaissement est inévitable, les femmes publiques tendent la main à la société pour s'y soustraire, et mettent tout en œuvre pour qu'il soit possible de rentrer dans une vie honnête. Quand ces femmes ont échoué dans toutes leurs tentatives, quand elles voient qu'il ne leur reste plus d'autre perspective que celle d'une existence avilie, qui doit tôt ou tard les conduire dans les rangs des filles publiques de bas étage, elles se tuent. Le docteur Tait affirme que, chaque année, le quart et même le tiers des prostituées d'Édimbourg se livrent à des tentatives de suicide, et qu'un douzième réussit ainsi à se donner la mort.

En résumé, la vie moyenne des prostituées, à Édimbourg, est de bien courte durée, car il en meurt annuellement un septième et même un sixième. Très peu de ces créatures dépassent l'âge de 25 ans.

Souvent les mères vivent dans la prostitution avec leurs filles ; ainsi on a compté à Édimbourg :

2 mères avec 4 filles chacune. . .	8 filles.
5 mères avec 3 filles chacune. . .	15
10 mères avec 2 filles chacune. . .	20
24 mères avec 1 fille chacune. . .	24
Total. . .	67 filles.

Dans d'autres cas, on voit des sœurs qui mènent ensemble la vie de prostituée. Dans l'espace d'un an, le docteur Tait a pu constater :

1 fois.	6 sœurs.
1 fois.	5
3 fois.	4
10 fois.	3
18 fois.	2

C'est dans l'article remarquable de M. le docteur Richelot, pour la composition duquel il a puisé aux meilleures sources, qu'il faut étudier la prostitution à *Londres*, *Manchester*, *Liverpool*, *Edimbourg*.

Les autres articles ont tous été rédigés par des hommes dont le nom seul est une garantie de l'exactitude des documents, ainsi :

Bordeaux, par M. le docteur Venot, médecin en chef de l'hôpital Saint-Jean.

Brest, par M. le docteur J. Rochard, chirurgien en chef de la marine.

Lyon, par M. le docteur Potton, médecin de l'hospice de l'Antiquaille.

Marseille, par M. le docteur Melchior Robert, chirurgien adjoint de l'Hôtel-Dieu de Marseille.

Nantes, par M. le docteur Baré, médecin des prisons.

Strasbourg, par M. le docteur Strohl, médecin adjoint, chargé du service du dispensaire.

L'*Algérie*, par M. le docteur A. Bertherand, médecin principal d'armée, qu'un long séjour en Algérie a familiarisé avec l'étude de la colonie et la connaissance des mœurs de ses habitants.

Berlin, rédigé d'après les documents officiels et l'ouvrage du docteur F.J. Behrend.

Berne, par M. le docteur Ch. d'Erlach de Diesbach, chef du service des vénériens à l'hôpital cantonal.

Bruxelles, par M. le docteur J.-R. Marinus, membre de l'Académie royale de médecine de Belgique.

Christiania, par le docteur Boeck, professeur de la Faculté de médecine, à Christiania.

Copenhague, par M. Braestrup, direct. de la police de Copenhague.

L'*Espagne* est due aux recherches savantes et érudites de M. le docteur Guardia.

Hambourg est dû à M. le docteur Henri Lippert.

La *Hollande*, à M. Groschneevoogt, professeur en médecine, premier médecin de l'hôpital des Buitengasthuis à Amsterdam, et M. H. Van Oordt.

Rome, à M. le docteur Félix Jacquot, médecin de l'armée française en Italie, attaché aux hôpitaux militaires de Rome.

Turin, à M. le docteur C. Sperino, médecin en chef du syphilicome de Turin.

Les faits qui précèdent et cette énumération peuvent donner une idée de l'importance du livre que nous annonçons, et que nous croyons devoir faire partie obligée de la bibliothèque de l'administrateur, du moraliste et du médecin. B.

Colonie de Gheel. — *Statistique de la division des aliénés de Barcelone pour les années* 1856 *et* 1857, par M. le docteur E. Pi y Molist, médecin en chef l'hôpital de Santa-Cruz, de Barcelone et de l'asile de cette ville.

L'histoire de l'aliénation mentale doit une page à l'Espagne pour avoir élevé la première des asiles aux aliénés. En 1409, les guerres civiles, les bouleversements des familles, les pertes de fortune, avaient multiplié à Valence le nombre des fous qui erraient dans les rues de cette ville, à leur détriment et au péril de leurs compatriotes. Un religieux de l'ordre de la Merci, Fr. Jofre Gilobarlo, touché de compassion, institua la confrérie des Innocents, qui ouvrit, en 1425, dans cette ville, une maison pour les fous. Cet exemple fut suivi, en 1436, à Séville, et, en 1483, à Tolède. Il faut attribuer aux tristes gouvernements qui ont pesé sur ce pays l'état stationnaire de ces établissements qui avaient un germe d'avenir, puisque le travail manuel avait été établi dans l'hôpital de Sarragosse, bien longtemps avant qu'il en fût parlé en France et en Angleterre (Pinel, 2e édit., p. 238 et 239). L'auteur nous apprend que cet antique établissement va être reconstruit d'après les plans actuels. Après avoir revendiqué pour son pays la création des hôpitaux d'aliénés, M. Pi y Molist, qui a visité les principaux asiles de France, d'Angleterre, de Belgique, d'Allemagne et d'Italie, dans le cours de l'année 1854, loue la Belgique d'avoir précédé la France et l'Angleterre dans le traitement moral de l'aliénation, mis depuis si longtemps par elle en pratique dans la curieuse colonie de Gheel.

Il est très naturel, sans doute, de réclamer pour sa patrie la priorité d'une création, mais une distinction importante doit cependant être faite en pareil cas.

Lorsque l'invention est restée inféconde entre les mains de son auteur, qu'elle n'a pas profité à l'humanité, elle est à l'état d'embryon, et celui qui la fait passer dans le domaine public, comme

vulgarisateur et souvent même comme créateur, a droit à la reconnaissance de la société, et lorsqu'elle lui donne gloire, honneurs, fortune, il n'y a là rien que d'équitable.

C'est ainsi que, tout en rendant justice à Daquin, qui avait tenté, avant Pinel, peut-être en même temps que lui, la réforme du traitement des aliénés, nous n'en avons pas moins reconnu que l'illustre médecin français avait rendu viable une entreprise qui était mort-née entre les mains de son émule. Il y a une autre considération relativement à la colonie de Gheel, que nous devons aussi faire valoir.

M. le docteur Parigot, qui a dirigé ce curieux établissement et qui y a fait beaucoup de bien, a pensé qu'on pourrait étendre le traitement à l'air libre à un grand nombre d'aliénés, et, à cette occasion, il a traité un peu sévèrement les asiles français. Je ne connais pas ceux qu'il a visités; mais je peux lui certifier que Quatremares, Auxerre, Maréville, Blois et Saint-Athanase que j'ai examinés avec le plus grand soin, et dont j'ai donné des notices dans l'*Union médicale*, m'ont paru réunir la plupart des avantages signalés par mon honorable collègue de Bruxelles. Il est évident que les 40 hectares de la ferme de Quatremares constituent bien la vie des champs; là il n'y a pas de murs, et les aliénés travaillent en pleine liberté, sans que les évasions soient pour cela plus fréquentes, caractère qui nous paraît établir une différence tranchée entre les fous et les criminels. Au train dont vont les choses, j'ai l'intime conviction que, d'ici à peu d'années, les fermes des asiles n'auront d'autres clôtures que celles des propriétés particulières. Ajoutez à cette grande liberté une alimentation régulière presque toujours substantielle, une literie propre, des pièces bien chauffées, des écoles, des livres, et des occupations sédentaires pour ceux qui ne peuvent s'éloigner, ces conditions réunies ne sont-elles pas un progrès considérable dans le traitement de l'aliénation mentale, et qui ne se retrouvent pas dans beaucoup d'autres institutions de bienfaisance? Tout en reconnaissant ces améliorations importantes, je n'hésite pas à déclarer qu'au lieu des bâtiments réguliers et de forme claustrale adoptés aujourd'hui dans la construction des asiles, je préfère de beaucoup la dissémination des aliénés dans des habitations séparées, entourées d'arbres et représentant des villages.

Il y a d'ailleurs une grande objection à faire à la colonie de Gheel appliquée à notre pays, c'est la différence du sang. Sans parler de la grande quantité de fous dangereux pour les autres et pour eux-mêmes, oublie-t-on donc cet *impetum faciens*, cette *furia* qui est le trait distinctif de notre race? Si elle est sociable, brave, fertile en ressources, elle est aussi portée à l'excès, et l'amour n'est pas un de ses moindres entraînements. Or, pour tous les praticiens qui connaissent le rôle de l'utérus chez nos aliénées, il y a lieu de craindre que, si la

raison ne peut arrêter l'accroissement des naissances illégitimes, la folie n'ajoute encore à ce triste budget des faiblesses humaines. Le bien existe, le progrès est à rechercher; mais ne détruisons pas ce qui vient d'être fait.

M. le docteur Pi y Molist a joint à sa brochure sur Gheel un compte rendu des quartiers de l'hôpital de Santa-Cruz consacrés aux aliénés, qui ne peut qu'être favorablement accueilli; car, si je ne me trompe, c'est le premier que nous ayons reçu de ce pays avec des détails aussi circonstanciés.

Au 30 juin 1855, il y avait dans l'établissement 107 hommes et 84 femmes; il est entré pendant le second semestre 35 hommes et 44 femmes; total, 270. Sur ce chiffre, 23 malades ont guéri, 20 sont morts. Les principales formes de la folie ont été ainsi classées: manie, 72; manie chronique, 46; démence, 64; imbécillité, 19; monomanie, 15; lypémanie, 7; démence avec paralysie générale, 4. Le délire religieux s'est montré prédominant parmi les conceptions délirantes, surtout chez les habitants des campagnes.

Les malades sont distribués en trois sections, suivant qu'ils sont tranquilles, agités ou furieux. Les professions les plus nombreuses sont celles des laboureurs (46) et des tisserands (11).

Le traitement a consisté en moyens moraux et physiques. Dans la première série, M. Pi y Molist range le séjour dans l'établissement, le travail manuel et l'école; les mesures coercitives sont très rarement mises en usage. Quant aux moyens pharmaceutiques, ils sont ceux de tous les bons établissements; nous noterons cependant les bains prolongés, dont nous voyons avec satisfaction l'emploi maintenant préconisé par les nations étrangères, dans les cas où ils conviennent.

Dans le compte rendu de 1856, on a constaté, sur 87 hommes, 9 cas de démence et de paralysie générale, ce qui donne un chiffre de 10,7 pour 100, proportion très inférieure à celle des établissements étrangers, puisqu'en effet à Gand, elle s'est élevée à 13,2 pour 100; à Colney-Hatch, à 17,7; à Charenton, à 26; et à Hanwell, à 26,6. Si cette proportion se maintenait, elle viendrait à l'appui de l'opinion de ceux qui pensent que, dans quelques pays chauds, la paralysie générale est moins fréquente que dans le Nord. La question a besoin d'être étudiée relativement aux excès sensuels et intellectuels. La période dans laquelle on a compté le plus d'aliénés a été celle de 20 à 29 ans : leur nombre a été de 109, tandis que de 40 à 59 il n'a été que de 45. Le célibat figure pour le chiffre de 82 sur les 178 malades admis dans le cours de l'année 1856. Les entrées, relativement aux saisons, se sont réparties ainsi : 37 aliénés au printemps, 43 en été, 32 en automne et 44 en hiver.

Parmi les causes, l'hérédité figure comme une des principales. La proportion des individus curables a été supérieure à celle des incurables, la première ayant été 95 et la seconde de 83; aussi les gué-

risons ont-elles été nombreuses, puisqu'elles sont portées dans le tableau à 49 ; 15 épileptiques ont été traités par l'extrait de belladone et l'oxyde de zinc, dont quelques malades ont pris jusqu'à 9 onces et 6 drachmes de la première substance, et 3 onces 3 drachmes de la seconde. La durée du traitement a été d'environ 14 mois : aucune guérison n'a été constatée.

A l'instar des asiles de France et de l'étranger, on a joint un pensionnat destiné à diminuer les charges de l'établissement.

Nous avons omis un grand nombre de renseignements qui intéressent les aliénistes ; l'analyse que nous venons de donner suffit pour montrer qu'en Espagne on se préoccupe scientifiquement du sort des aliénés, et nous remercions M. Pi y Molist de son intéressante communication. Il est temps que le gouvernement de ce pays si digne d'intérêt imite les efforts qui ont été tentés ailleurs et qui ont partout obtenu les meilleurs résultats. BRIERRE DE BOISMONT.

Cours de physiologie comparée, leçons professées au Muséum d'histoire naturelle par M. Flourens, recueillies et rédigées par M. Ch. Roux, revues par le professeur. Paris, 1856, in-8 de 184 pages. — Chez J.-B. Baillière et fils.

Parmi les nombreuses questions abordées par M. Flourens, il s'attache à démontrer : 1° que le nombre des espèces va toujours en diminuant ; 2° que la *quantité de vie*, sur le globe, se maintient toujours la même. Ainsi, il y a des espèces perdues, même depuis les temps historiques : par exemple, le dronte. Le bœuf, proprement dit, n'existe plus en Europe. La souche du chien, celle du cheval, ont disparu, ce qui prouve que cet axiome, souvent répété, n'est pas vrai : La nature dédaigne les individus, mais a grand soin des espèces. Selon M. Flourens, la nature a un égal dédain des espèces et des individus ; mais, en même temps que certaines espèces disparaissent, les individus augmentent dans d'autres espèces ; la compensation s'établit.

Pour M. Flourens, la fécondité donne l'espèce, la fécondité bornée donne le genre. Certains animaux peuvent produire ensemble, mais avec une fécondité bornée : l'âne et le cheval, le chien et le loup, etc. Ils sont donc d'espèce différente. Buffon, qui a fait sur la reproduction du chien et du loup une série d'expériences, n'a jamais pu dépasser la troisième génération ; Frédéric Cuvier n'a pu aller plus loin que Buffon, et M. Flourens lui-même n'a pu obtenir davantage. Sur le chacal et le chien, il a pu aller jusqu'à la quatrième génération ; il faut remarquer qu'entre le chien et le chacal la différence est plus grande encore qu'entre le chien et le loup. Dans ces deux derniers, l'instinct diffère : le chien est sociable ; le loup est solitaire, il ne fait pas compagnie, même avec ses petits. Le chacal est aussi sociable

que le chien à l'état sauvage; tous deux ont aussi l'instinct de se creuser des terriers. Le renard est aussi voisin du chien que le chacal, du moins par tout l'extérieur de l'être; et pourtant le chien et le renard, accouplés, n'ont même que la fécondité bornée; ils sont de genre différent. Entre l'hyène et le chien, il n'y a jamais de production. « Ainsi, dit M. Flourens, un caractère de l'espèce, c'est la fécondité continue. Un caractère certain pour distinguer le genre, c'est la fécondité bornée. Le genre est la limite de la parenté. »

En considérant les choses superficiellement, on serait porté à admettre que les espèces peuvent changer. Ainsi il n'existe pas deux chevaux entièrement semblables, pas plus qu'il n'y a deux feuilles semblables. Quand on examine les choses de plus près, on voit que l'empreinte, le type, ne changent pas.

Buffon a fait, sur les limites de la fécondité du chien et du loup, des expériences méthodiques; il n'a jamais pu dépasser la troisième génération. La mule ne reproduit pas avec le mulet; si elle reproduisait, et si le fait se répétait toujours entre mule et mulet, pendant plusieurs générations, il y aurait fécondité continue. Or l'expérience nous prouve que, généralement, la fécondité est bornée à une génération entre les espèces de l'âne et du cheval. Mais la mule, stérile avec le mulet, peut devenir féconde, soit avec l'âne, soit avec le cheval, et, dans ce cas, la chaîne est rompue. L'espèce reparaît après quatre générations.

Le zèbre peut produire avec le cheval ou l'âne. M. Flourens pense que tous les solipèdes pourraient le faire aussi. Il peut naître un métis de l'union de la brebis et du bouc, ou de l'union du bélier et de la chèvre. Parmi les oiseaux, le serin peut produire avec le chardonneret, le faisan avec la poule; on a obtenu un produit de l'union du coq avec la pintade. Si la fécondité continue pouvait appartenir à ces produits, il en existerait des exemples. Depuis des siècles on obtient le métis du cheval et de l'âne; mais, pour avoir le mulet, il faut toujours accoupler le cheval avec l'ânesse, ou l'âne avec la jument. Jamais on n'a pu obtenir une série complète de mules ou de mulets; jamais le croisement des espèces n'a donné d'espèce intermédiaire.

« L'empreinte de chaque être, dit Buffon, est un type dont les traits principaux sont gravés en caractères ineffaçables et permanents à jamais. » Voilà pour l'espèce; voici pour la race : mais, toutes les touches accessoires varient; aucun individu ne ressemble parfaitement à un autre, aucune espèce n'existe sans un grand nombre de variétés. Il y a dans l'organisation deux tendances manifestes : 1° une tendance à varier, dans certaines limites; 2° une tendance à la transmissibilité, à l'hérédité de ces variations.

L'homme s'est servi de cette tendance à l'hérédité pour créer les *races* d'animaux domestiques. Veut-il avoir une race de chiens de

haute taille : il prend, dans une portée, les deux chiens les plus grands, un mâle et une femelle ; plus tard il les accouple. Les petits nés de cet accouplement sont plus grands que leurs parents ; cette progression est un fait à la fois prouvé et constant. Dans la nouvelle portée, l'homme choisit de nouveau, pour les accoupler, les deux chiens les plus grands. Ils produisent à leur tour des individus de plus grande taille qu'eux. Dans cette troisième portée sont choisis, pour servir à la reproduction, les deux chiens les plus grands. C'est ainsi que successivement, progressivement, on arrive à créer des races de chiens énormes, les dogues, les mâtins. Pour avoir de petites races, on emploie le même procédé; seulement, dans chaque portée, on prend les couples les plus petits.

La variation peut porter sur l'ensemble ou sur une partie de l'individu. C'est cette variation partielle qui donne les races d'animaux, de chiens, par exemple, qui ont la queue ou les oreilles, ou telle autre partie, plus ou moins développées, par rapport au total de l'être.

Frédéric Cuvier avait pensé que les mutilations pouvaient se transmettre. En effet, la ménagerie du Jardin des plantes possédait une louve prise au traquenard; elle s'accoupla avec un chien braque qui avait eu la queue coupée. Frédéric Cuvier trouva, parmi les métis de cette portée, un animal qui n'avait pas de queue. Mais il est à remarquer que dans une portée provenant d'un père et d'une mère pourvus de la queue, on voit un ou deux petits privés de leur queue. M. Flourens a obtenu des chiens d'un père et d'une mère desquels il avait enlevé la rate; les petits ont tous eu une rate. Il a enlevé la rate à ces petits, et ils ont produit des chiens ayant une rate.

La température fait varier la couleur. Chez les animaux, la quantité des poils varie suivant les climats; ceux des pays froids les ont longs et nombreux ; le contraire a lieu dans les pays chauds : le chien de Turquie est presque nu. Le climat de l'Espagne est remarquable par les modifications qu'il fait subir au poil des animaux; c'est d'Espagne que nous viennent le mérinos, l'épagneul (le mot indique l'origine). Le climat d'Angora, dans l'Anatolie, partage ce privilége, et même l'exalte : on connaît le chat d'Angora, la chèvre d'Angora. La quantité et la qualité des herbages font varier les dimensions des animaux : où l'herbe est sèche, peu abondante, les bœufs sont émaciés, comme atrophiés; au contraire, les gras pâturages de l'Allemagne, de la Suisse, nourrissent des bœufs de grande taille et de grand volume. La domesticité est, de toutes les causes extérieures de variations, la plus puissante; elle embrasse toutes les autres.

Les races peuvent produire entre elles, et sont douées de la fécondité continue, parce qu'elles ne sortent pas de l'espèce. Les variations ne dépassent pas la superficie de l'être; elles n'affectent en rien l'organisation.

Angora, dans l'Anatolie, est une localité de peu d'étendue, limitée

par le fleuve de Halys. De l'autre côté de ce fleuve, les chèvres n'ont plus la même qualité de poils. Quelquefois, à Angora, la mortalité frappe les troupeaux; les éleveurs achètent alors des chèvres ordinaires auxquelles ils donnent le bouc d'Angora; au bout de trois générations le bouc a reproduit des chèvres d'Angora.

Pour Frédéric Cuvier, la cause primitive de la domesticité des animaux est la sociabilité; tous les animaux domestiques qui vivent en troupes peuvent être rendus domestiques; aucun animal, vivant solitairement, ne peut être amené à cet état. Toutes nos espèces domestiques sont primitivement sociables. On a vu les chevaux du Nouveau-Monde, redevenus sauvages, vivre en troupes, en société. Pallas et Gmelin ont vu, en Tartarie, des troupes de plusieurs milliers de chevaux vivant en liberté; ces chevaux se donnent un chef, qui est toujours un vieux mâle. Les chiens sauvages, en Amérique, sont également sociables; ils s'associent pour chasser, pour se creuser des terriers; ils ont perdu l'aboiement; leur cri se rapproche de celui du chacal. L'âne primitif, que l'on trouve dans le centre de l'Asie, vit en troupes nombreuses. Il en est de même du mouflon, le type du mouton; de même encore du taureau sauvage. « Quant au chat, dit M. Flourens, il n'est pas notre domestique, il n'est qu'apprivoisé; il se sert de nous, de notre maison, de la proie qu'elle cache; il est l'ami de l'habitation, non de l'habitant. Nous ne pouvons établir aucune analogie entre le chat, qui, dans la fréquentation de l'homme, recherche uniquement son avantage, et le cheval, qui partage les travaux de l'homme, ou le chien, qui partage jusqu'à ses douleurs. La poule, le dindon, le paon, sont domestiques; ces trois espèces sont primitivement sociables. Nous ne connaissons pas la souche de la poule; mais à Java, mais dans l'Hindoustan, où elle est à l'état sauvage, on la trouve vivant en société. On voit, aujourd'hui encore, le dindon vivant à l'état sauvage et en troupe dans la Virginie, d'où on l'a apporté en Europe au XVIe siècle. C'est la conquête de l'Inde par Alexandre qui nous a valu la conquête du paon; le paon sauvage forme des troupeaux. La pintade, oiseau de basse-cour, qui nous vient d'Afrique, l'oie, le canard, le pigeon domestique, sont également des espèces qui, dans l'état de nature, vivent en société..... Le faisan est à demi sociable, il n'est aussi qu'à demi domestique. Nous avons rendu le lapin domestique, et non pas le lièvre. C'est que le lapin est sociable; il a des instincts que le lièvre n'a pas; il se creuse des terriers, il vit en famille, dans une sorte de société patriarcale, où un chef domine. Ce chef est toujours aux aguets; s'il voit quelque danger, il avertit la famille; le lièvre est un animal qui vit solitaire.

Plus l'animal est petit, plus il est fécond. L'éléphant, le rhinocéros, le dromadaire, l'hippopotame, qui sont les plus grands des animaux, ne donnent jamais qu'un petit par portée; le cheval, l'âne, le taureau, qui viennent après par ordre de taille, donnent en géné-

ral un petit, quelquefois deux; le chamois, la chèvre, la brebis, qui sont de moyenne grandeur, produisent deux petits, quelquefois trois; le mulot, le lapin, le cochon d'Inde, animaux de petite taille, en produisent dix et même vingt. L'éléphant donne une portée tous les quatre ans, vraisemblablement; le cheval, tous les ans; le cochon d'Inde porte six fois par an; le lapin douze fois.

Le sexe mâle prédomine toujours et partout dans les naissances. La prédominance du sexe mâle, si grande dans les espèces pures, est plus grande encore dans les espèces mixtes ou croisées. Buffon avait un bouc et une brebis; la portée avait donné 7 mâles sur 9 petits; il avait accouplé un mâle de cette portée avec une brebis, et il avait obtenu 6 mâles sur 8 petits. La portée d'une chienne et d'un loup avait donné 3 mâles sur 4 petits. La couvée d'une serine et d'un chardonneret avait donné 16 mâles sur 19 petits. « Depuis l'année 1845, je me suis occupé de recherches sur le même sujet. J'ai déjà réuni 59 observations; 59 portées produites, soit par un mélange du chien et du chacal, soit par l'union du loup et du chien, soit par le mélange des métis entre eux, m'ont donné 294 petits, dont 161 mâles et 133 femelles. On voit que le nombre des mâles a excédé de plus d'un sixième le nombre des femelles. Ainsi, pour les espèces pures, la différence à l'avantage des mâles n'est que d'un seizième; elle est, dans les espèces mixtes, d'un sixième. »

« Les croisements offrent une prédominance de certains types. Le type de l'âne est plus fort que celui du cheval. Considéré en lui-même, le mulet nous paraît un grand âne; il n'a pas la docilité, la perfectibilité du cheval; au contraire, il a hérité de l'entêtement de l'âne; il a le larynx conformé comme lui, il brait. Le métis du chien et du loup se rapproche beaucoup plus du chien; si l'on unit le chien et le chacal, c'est le contraire qui arrive; le type du chacal prédomine dans le métis.

» Enfin, il est incontestable que les espèces domestiques sont beaucoup plus fécondes que les espèces sauvages. Le lapin et le lièvre sont de même taille. Nous avons vu que le lapin peut produire jusqu'à douze fois par an; le lièvre, animal sauvage, ne produit que trois ou quatre fois dans le même intervalle de temps. La chienne domestique a deux portées par an; à l'état sauvage, elle n'en aurait qu'une. La truie a deux portées par an, et chaque portée donne de quinze à vingt petits; la femelle du sanglier, souche du cochon, ne porte qu'une fois par an, et chaque portée ne donne que huit petits, dix au plus. La civilisation est, pour l'homme, ce que la domesticité est pour les animaux.»

Ces citations suffiront pour faire apprécier la haute portée scientifique et l'intérêt qui se rattache au Cours de M. Flourens. B.

Nouveaux éléments de pathologie générale et de séméiologie, par E. BOUCHUT, professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin de l'hôpital Sainte-Eugénie, lauréat de l'Institut de France, chevalier de la légion d'honneur, etc. Paris, 1857, 1 vol. in-8 de 1064 pages, avec figures dans le texte.

Le besoin de généraliser les faits, et les nombreux détails introduits dans la science depuis cinquante ans, tourmentent beaucoup plus les esprits à cette heure que dans le passé. Il semble que l'on redoute la confusion prochaine due à tant de richesses, et chacun comprend la nécessité d'introduire un ordre rigoureux dans le classement de tous ces matériaux. Dans les choses de la médecine, l'ordre de distribution des matières c'est la *Pathologie générale*, et M. Bouchut s'est fait l'interprète des vœux de la science en publiant le livre que nous annonçons aujourd'hui. C'était une tâche difficile; mais, dans cette œuvre immense, l'auteur n'a rien négligé de ce qui pouvait contribuer à la faire réussir. Il a divisé son ouvrage en trois parties : 1° *de la maladie*; 2° *des maladies en général*; 3° *de la séméiologie*. Toutes n'ont pas une égale afférence avec l'hygiène ni avec les travaux habituels de nos lecteurs; mais il en est une qui incombe directement à notre examen : c'est la première, où se trouve un traité d'hygiène générale comprenant tout ce qui est relatif à l'étude des causes de la maladie. Les influences atmosphériques des *vents*, de l'*hygrométrie*, de la *pression de l'atmosphère*, de l'*électricité de l'air*, de l'*ozone*, l'*influence de la lumière sur l'homme*, l'*influence des saisons*, des *climats*, des *localités*, y compris la question de l'*acclimatement*, sont traitées avec soin, et d'une façon qui prouve que l'auteur s'est tenu au courant des découvertes récentes de la physique et de la chimie médicales.

Vient ensuite l'exposition complète et très détaillée de l'influence des *âges* sur le *développement* des *maladies*, des *sexes*, des *tempéraments*, de la *constitution*, des *idiosyncrasies* et de l'*immunité*; enfin l'étude hygiénique et médicale de l'hérédité, qui est remplie de faits intéressants et nouveaux.

Dans le chapitre consacré aux causes déterminantes, nous trouvons, dans autant de paragraphes distincts, toutes les notions relatives aux effets des *impressions morales*, des *impressions vénéneuses*, des *impressions venimeuses* et des *venins*, des *impressions miasmatiques*, c'est-à-dire des effluves, des *miasmes* et des *émanations putrides*, des *impressions virulentes* et des *virus*, des impressions *névrosiques*, etc., etc. Plusieurs chapitres enfin sont consacrés à l'étude des constitutions médicales, des *endémies*, des *épidémies*, et aux grandes questions de l'infection, de la contagion et de l'*encombrement*. M. Bouchut s'est appliqué à reproduire fidèlement l'état actuel de la science sur ces différentes parties de l'hygiène, qu'il a lui-

même contribué à éclairer par des recherches originales sur la contagion et sur les maladies contagieuses, sur les impressions névrosiques, qu'il distingue avec raison des impressions morales.

Le reste de cette première partie comprend d'intéressantes recherches sur la *spécificité* et sur les *diathèses;* sur la division et sur la *constitution des maladies*, sur les *éléments morbides*, sur la *marche*, la *durée*, la *terminaison* et le *traitement des maladies.*

On y pourra lire avec intérêt le chapitre de la *métastase* et des *crises*, de la *convalescence*, du *pronostic* et de la *nature médicatrice.*

La *seconde partie* comprend la description générale des principales classes des maladies, telles que les *fièvres*, les *inflammations*, les *hydropisies*, les *hémorrhagies*, les *gangrènes*, les *flux*, les *pneumatoses*, les *nosorganies*, les *névroses*, etc.

C'est dans cette partie que l'auteur a placé un grand nombre de planches explicatives des altérations élémentaires des tissus, afin de mieux faire comprendre la description des nosorganies, soit homéomorphes, soit hétéromorphes, telles que l'atrophie, l'hypertrophie, les épithéliomas, le cancer, les tubercules, les parasites végétaux et animaux. C'est là une amélioration qui distingue tout particulièrement l'ouvrage de M. Bouchut.

La *troisième partie*, ou séméiotique, est consacrée à l'exposition des signes fournis au diagnostic par l'examen des modifications de l'extérieur du corps et des troubles survenus dans l'exercice des fonctions. On y trouve un exposé complet des signes fournis par l'habitude extérieure du corps; par l'examen de l'appareil digestif, respiratoire et circulatoire, génital, urinaire et cutané; par l'examen des produits de sécrétion, etc., etc.

L'auscultation et la percussion y occupent une place importante; car à côté de l'étude des phénomènes et des bruits du cœur, de la respiration et de la voix à l'état normal, se trouve l'exposé de tous les bruits anormaux produits par les maladies du larynx, de la trachée, des bronches, de la plèvre, des poumons et du cœur.

C'est un *Précis* d'auscultation qui résume tout ce qu'il est important de connaître à cet égard, et qui complète heureusement la séméiologie.

Ces *Nouveaux éléments de pathologie générale* justifient le titre qui leur a été donné par l'auteur, car ils forment un livre entièrement nouveau par la manière dont il a été conçu et rédigé. Ils renferment ce qui manque à tous les traités de pathologie générale publiés jusqu'à ce jour, et c'est l'ouvrage le plus complet et le plus soigneusement édité que puissent consulter les médecins et les élèves qui commencent l'étude de la médecine. CH. TESSIER.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

RECHERCHES SUR LA MORTALITÉ DANS LA VILLE DE PARIS, EN 1853,

Par M. TRÉBUCHET.

La mortalité de l'année 1852, dont nous avons rendu compte (1), n'a dépassé celle de 1851 que de 158 décès. La mortalité de ces deux années, ainsi que nous l'avons fait remarquer, a été beaucoup moins forte que celle des années précédentes.

Il n'en est pas de même de la mortalité de l'année 1853; elle présente sur 1852 une différence en plus de 5,443 décès. D'un autre côté, les naissances ont excédé de beaucoup celles de 1852; elles ont été pour 1852 de 26,852, tandis qu'en 1853 elles se sont élevées à 33,972. Ainsi, et ce fait, digne de remarque, se représente presque invariablement dans le mouvement de la population, la moyenne des décès, calculée sur le chiffre des naissances, reste presque toujours a même.

Nous laissons aux hommes de science le soin de tirer des

(1) Voyez *Annales d'hygiène*, etc., 1857, t. VII, p. 5 et suiv.; voyez aussi 1851, t. L, p. 336 et suiv.

conclusions des chiffres que nous nous bornons à constater; nous dirons cependant que cette augmentation dans la mortalité peut s'expliquer, d'une part, par l'accroissement de la population, et, d'autre part, par l'invasion de certaines maladies, notamment de la fièvre typhoïde, qui a fait de nombreuses victimes dans les premiers mois de 1853. En effet, la moyenne des décès de cette maladie a été, pour les cinq années précédentes, de 10 environ sur 1,000 habitants, tandis qu'en 1853 elle a été de 31 sur 1,000, ainsi que le démontrent les tableaux que nous avons cru devoir donner exceptionnellement pour cette maladie (voir p. 255).

Décès causés par les maladies dont l'observation offre le plus d'intérêt.

	DOMICILE.			HÔPITAUX.			
	Masc.	Fém.	Totaux.	Masc.	Fém.	Totaux.	Totaux gén.
Fièvre typhoïde. . .	751	807	1,558	1,171	556	1,727	3,285
Choléra-morbus asiatique.	160	155	315	301	177	478	793
Petite vérole	113	90	203	143	96	239	442
Rougeole.	220	203	423	77	78	155	578
Croup	167	167	334	48	41	89	423
Convulsions	348	322	670	32	26	58	728
Catarrhe pulmonaire (bronchite). . . .	760	970	1,730	201	95	296	2,026
Fièvre cérébrale (méningite, encéphalite)	512	482	994	257	86	343	1,337
Gastrite	72	90	162	21	9	30	192
Entérite	1,361	1,383	2,744	156	129	285	3,092
Pneumonie.	778	842	1,620	538	582	1,120	2,740
Phthisie pulmonaire.	1,146	1,494	2,640	1,197	924	2,121	4,761
Apoplexie	400	341	741	226	140	366	1,107
Congestion cérébrale.	118	111	229	55	22	77	306
Enfants mort-nés ou avant terme . . .	1,217	875	2,092	103	95	198	2,290
Hydrophobie	»	»	»	2	»	2	2
Péritonite	35	98	133	72	158	230	363

Les âges qui ont été plus particulièrement atteints par les

maladies dont nous venons de donner l'énumération, sont les suivants. Il ne faut pas perdre de vue que nous établissons nos proportions d'après la population des âges, telle qu'elle résulte du recensement de 1851. Nous devons, en outre, faire remarquer que les chiffres compris dans ces tableaux ne représentent les décès que des personnes habitant Paris. On a donc retranché de chacune des maladies qui y sont indiquées les personnes demeurant dans les communes rurales, ou arrivant de province pour être traitées dans les établissements hospitaliers et qui y sont décédées.

Cela était indispensable pour établir avec exactitude les proportions ayant pour base le recensement de la ville de Paris fait en 1851, et qui ne s'applique, à l'égard du dénombrement par âge, qu'à la population *intra-muros.*

Fièvre typhoïde.

Sexe masculin.	Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.	Proportions sur 1000 hab.
De 20 à 25 ans.	8,21	De 15 à 20 ans,	6,09
15 20	7,36	2 3	5,79
3 4	6,26	3 4	5,69
4 6	5,14	6 8	4,84
2 3	4,65	4 6	4,74
0 j. 1	3,48	20 25	4,49
25 30	3,29	10 15	3,97
6 8	3,27	8 10	3,29
10 15	2,64	1 2	2,70
8 10	2,52	25 30	2,21
30 35	2,07	30 35	1,56
1 2	1,93	35 40	0,81
35 40	1,31	0 j. 1	0,80
40 45	1,06	50 55	0,64
50 55	0,88	45 50	0,61
45 50	0,51	60 65	0,54
55 60	0,50	40 45	0,51
65 70	0,48	55 60	0,42
75 80	0,39	70 75	0,42
60 65	0,34	65 70	0,36
70 75	0,22	75 80	0,23

Fièvre cérébrale.

Sexe masculin.			Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.			Proportions sur 1000 hab.
De	0 j. à 1	an.	16,79	De	0 j. à 1	an.	17,53
	8	10	10,49		2	3	9,27
	85	90	7,69		3	4	9,23
	1	2	6,90		1	2	6,88
	3	4	6,58		4	6	3,52
	80	85	5,93		70	75	1,69
	4	6	5,61		8	10	1,68
	70	75	3,77		6	8	1,58
	75	80	3,57		80	85	1,23
	6	8	2,88		60	65	0,69
	60	65	1,90		10	15	0,61
	65	70	1,57		65	70	0,54
	8	10	1,54		15	20	0,53
	55	60	1,50		55	60	0,42
	10	15	0,86		50	55	0,40
	50	55	0,77		25	30	0,38
	40	45	0,74		20	25	0,36
	35	40	0,65		45	50	0,26
	30	35	0,47		75	80	0,23
	15	20	0,46		40	45	0,17
	45	50	0,36		35	40	0,14
	20	25	0,32		30	35	0,06
	25	30	0,28				

Choléra-morbus asiatique (1).

Sexe masculin.			Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.			Proportions sur 1000 hab.
De	85 à 90	ans.	7,69	De	85 à 90	ans.	3,67
	80	85	3,55		1	2	3,02
	75	80	1,98		0 j.	1	2,21
	1	2	1,85		60	65	1,46
	70	75	1,55		70	75	1,40
	0 j.	1	1,43		2	3	1,30
	2	3	1,31		65	70	1,17
	20	25	1,13		75	80	0,94
	25	30	0,97		40	45	0,63
	60	65	0,86		80	85	0,61
	65	70	0,84		4	6	0,61
	15	20	0,80		10	15	0,58
	50	55	0,73		20	25	0,58
	40	45	0,71		50	55	0,56
	30	35	0,69		55	60	0,56
	55	60	0,67		25	30	0,52
	3	4	0,64		35	40	0,50

(1) Le premier cas de choléra-morbus asiatique a été constaté dans Paris le 7 novembre.

Sexe masculin.			Proportions sur 1000 hab.				Proportions sur 1000 hab.
De	4 à	6 ans.	0,62	De	3 à	4 ans.	0,46
	45	50	0,61		15	20	0,42
	35	40	0,52		30	35	0,41
	10	15	0,23		6	8	0,37
	8	10	0,16		45	50	0,37
	6	8	0,15		8	10	0,22

Variole, varioloïde.

Sexe masculin.			Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.			Proportions sur 1000 hab.
De	0 j. à	1 an.	11,05	De	0 j. à	1 an.	8,66
	2	3	1,31		2	3	1,01
	3	4	1,28		3	4	0,92
	1	2	1,09		1	2	0,73
	15	20	0,76		4	6	0,53
	20	25	0,70		20	25	0,50
	4	6	0,46		15	20	0,43
	6	8	0,23		75	80	0,23
	35	40	0,21		30	35	0,18
	30	35	0,15		10	15	0,18
	45	50	0,12		25	30	0,17
	10	15	0,11		6	8	0,15
	50	55	0,11		35	40	0,14
	25	30	0,08		65	70	0,09
	40	45	0,07		45	50	0,08
					50	55	0,08
					60	65	0,07
					8	10	0,07
					40	45	0,05

Rougeole.

Sexe masculin.			Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.			Proportions sur 1000 hab.
De	0 j. à	1 an.	11,46	De	0 j. à	1 an.	9,89
	1	2	8,83		2	3	9,12
	2	3	6,69		1	2	6,56
	3	4	3,63		3	4	3,84
	4	6	2,10		4	6	1,76
	6	8	0,54		6	8	0,98
	10	15	0,23		8	10	0,53
	15	20	0,10		10	15	0,11
	20	25	0,09		15	20	0,06
	8	10	0,08		25	30	0,03
	25	30	0,02		30	35	0,02
	30	35	0,01		20	25	0,01
	35	40	0,01				

Croup.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 2 à	3 ans.	6,11	De 2 à	3 ans.	6,66
3	4	4,97	3	4	5,38
1	2	3,45	1	2	3,93
4	8	3,30	4	6	2,14
0 j. à 1		2,01	0 j. à 1		1,80
6	8	1,24	6	8	0,75
8	10	0,24	8	10	0,22
10	15	0,05	15	20	0,04
15	20	0,04	10	15	0,02
25	30	0,01	30	35	0,02
			35	40	0,02

Convulsions.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 0 j. à	1 an.	46,86	De 0 j. à	1 an.	29,70
1	2	7,23	1	2	7,21
2	3	4,51	2	3	2,60
3	4	1,92	3	4	1,38
4	6	0,60	4	6	0,38
6	8	0,15	15	20	0,20
15	20	0,08	8	10	0,15
20	15	0,06	10	15	0,11
45	50	0,02	20	25	0,06
			25	30	0,06
			30	35	0,04
			35	40	0,04
			50	55	0,04
			45	50	0,02

Gastrite.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 0 j. à	1 an.	3,89	De 0 j. à	1 an.	2,82
80	85	3,55	75	80	1,41
75	80	1,58	70	75	1,40
70	75	0,88	80	85	1,23
65	70	0,84	60	65	0,90
60	65	0,69	3	4	0,76
55	60	0,44	65	70	0,54
50	55	0,25	55	60	0,42
6	8	0,23	1	2	0,32
1	2	0,16	45	50	0,23

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 3	à 4 ans.	0,16	De 50	à 55 ans.	0,20
2	3	0,14	4	6	0,15
40	45	0,13	6	8	0,15
35	40	0,11	40	45	0,11
45	50	0,10	8	10	0,07
8	10	0,08	20	25	0,05
4	6	0,07	35	40	0,04
10	15	0,05	25	30	0,03
30	35	0,03	10	15	0,02
25	30	0,02	30	35	0,02
15	20	0,02			

Entérite.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 0 j.	à 1 an.	141,12	De 0 j.	à 1 an.	121,52
1	2	23,56	1	2	22,96
90	25	19,58	2	3	13,17
80	85	14,23	80	85	9,89
2	3	12,37	85	90	9,19
85	90	11,53	90	95	8,26
75	80	8,34	75	80	5,42
3	4	6,10	3	4	4,77
4	6	4,59	70	75	3,94
70	75	4,21	4	6	3,52
65	70	3,38	65	70	3,07
6	8	1,95	6	8	2,57
60	65	1,82	8	10	2,19
55	60	1,67	60	65	2,16
8	10	1,46	50	55	1,51
50	55	1,06	55	60	1,13
10	15	0,94	10	15	0,96
15	20	0,71	15	20	0,67
40	45	0,45	45	50	0,55
45	50	0,36	40	45	0,48
20	25	0,35	20	25	0,48
35	40	0,17	30	35	0,35
25	30	0,11	25	30	0,34
30	25	0,09	35	40	0,30

Péritonite.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 0 j. à 1	an.	1,23	De 80 à 85	ans.	2,47
75	80	1,19	85	90	1,83
80	85	1,18	20	25	0,96
70	75	0,66	0 j.	1	0,80
20	25	0,33	25	30	0,73
2	3	0,29	30	35	0,72
30	35	0,24	75	80	0,70
65	70	0,24	70	75	0,56
4	6	0,23	15	20	0,52
15	20	0,19	35	40	0,48
35	40	0,16	60	65	0,30
55	60	0,16	55	60	0,28
45	50	0,15	45	50	0,20
10	15	0,11	40	45	0,17
50	55	0,11	50	55	0,16
1	2	0,08	4	6	0,15
40	45	0,07	6	8	0,15
25	30	0,07	65	70	0,09
35	40	0,01	10	15	0,08
			1	2	0,08
			8	10	0,07

Apoplexie.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 95 à 100	ans.	71,42	De 90 à 95	ans.	24,79
85	90	49,99	85	90	23,89
80	85	29,65	80	85	20,38
90	95	19,58	75	80	16,03
75	80	16,29	70	75	10,14
70	75	14,64	65	70	5,96
65	70	9,07	60	65	5,71
60	65	6,76	55	60	1,64
55	60	4,08	50	55	1,13
50	55	2,54	45	50	0,67
45	50	1,15	40	45	0,46
40	45	0,66	0 j. à 1		0,40
0 j. à 1		0,61	3	4	0,15
35	40	0,36	10	15	0,11
3	4	0,32	20	25	0,10
30	35	0,30	35	40	0,10
20	25	0,18	25	30	0,09
25	30	0,16	30	35	0,08

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 2 à	4 ans.	0,14	De 1 à	2 ans.	0,08
10	15	0,14	4	6	0,07
15	20	0,10	15	20	0,04
6	8	0,07			

Congestion cérébrale.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 95 à	100 ans.	71,42	De 90 à	95 ans.	16,52
75	80	7,94	80	85	3,71
80	85	7,11	70	75	2,95
85	90	3,84	75	80	2,82
0 j. à	1	2,66	85	90	1,83
65	70	2,29	0 j. à	1	1,00
60	65	1,64	65	70	0,90
70	75	1,55	60	65	0,84
55	60	0,61	55	60	0,51
50	55	0,59	1	2	0,49
40	45	0,34	3	4	0,30
45	50	0,18	45	50	0,26
3	4	0,16	4	6	0,22
2	3	0,14	40	45	0,20
35	40	0,09	50	55	0,19
20	25	0,09	2	3	0,14
15	20	0,08	30	35	0,10
10	15	0,08	35	40	0,08
8	10	0,08	8	10	0,07
4	6	0,07	6	8	0,07
30	35	0,05	20	25	0,06
25	30	0,02	15	20	0,04
			10	15	0,02

Pneumonie.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 95 à	100 ans.	39,17	De 80 à	85 ans.	35 24
0 j. à	1	27,13	85	90	34,92
80	85	21,35	90	95	33,05
85	90	19,23	0 j. à	1	27,01
75	80	17,09	75	80	20,75
70	75	15,09	70	75	12,54
65	70	10,64	1	2	8,85
1	2	10,35	65	70	8,85
2	3	9,17	3	4	8,30
3	4	7,54	2	3	7,82

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 60 à	65 ans.	5,37	De 60 à	65 ans.	6,33
55	60	3,97	4	6	4,21
4	6	3,11	6	8	2,80
50	55	2,50	55	60	2,78
45	50	1,62	50	55	2,51
40	45	1,46	45	50	1,25
6	8	1,32	40	45	1,09
35	40	1,12	30	35	1,05
30	35	1,09	15	20	1,04
20	25	0,82	10	15	0,93
15	20	0,76	25	30	0,85
25	30	0,65	8	10	0,84
8	10	0,65	20	25	0,81
10	15	0,46	35	40	0,66

Catarrhe pulmonaire. — Bronchite.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 85 à	90 ans.	99,99	De 85 à	90 ans.	84,55
90	95	97,94	90	95	49,58
95	100	71,47	80	85	48,85
80	85	71,17	75	80	29,00
75	80	35,37	0 j. à	1	23,18
0 j. à	1	30,92	70	75	20,41
70	75	20,19	65	70	8,85
65	70	10,16	1	2	6,56
60	65	6,58	60	65	5,63
1	2	5,64	2	3	4,81
55	60	4,24	3	4	2,61
2	3	3,15	55	60	2,02
50	55	2,39	50	55	1,58
3	4	2,08	4	6	1,37
4	6	0,85	6	8	0,90
6	8	0,78	45	50	0,88
40	45	0,50	8	10	0,68
45	50	0,48	40	45	0,66
8	10	0,40	10	15	0,46
15	20	0,28	15	20	0,24
10	15	0,20	25	30	0,18
20	25	0,19	30	35	0,16
35	40	0,17	35	40	0,16
30	35	0,13	20	25	0,06
25	30	0,11			

Phthisie pulmonaire.

Sexe masculin.		Proportions sur 1000 hab.	Sexe féminin.		Proportions sur 1000 hab.
De 55	à 60 ans.	10,50	De 90	à 95 ans.	8,26
0 j.	à 1	6,14	2	3	7,38
1	2	6,00	1	2	6,56
2	3	5,82	30	35	5,72
3	4	5,61	20	25	5,60
6	8	4,71	3	4	5,38
15	20	4,52	25	30	5,07
50	55	4,49	15	20	5,03
15	20	4,40	4	6	4,67
30	35	4,26	35	40	4,43
20	25	4,12	40	45	4,28
60	65	4,06	85	90	3,67
25	30	3,99	6	8	3,63
35	40	3,86	0 j.	à 1	3,42
70	75	3,55	50	55	3,32
45	50	3,47	45	50	2,94
4	6	3,19	55	60	2,87
75	80	3,17	10	15	2,65
8	10	2,11	8	10	2,60
6	8	1,87	70	75	2,25
1	2	1,72	60	65	2,16
			65	70	1,89
			75	80	1,88
			80	85	1,85

Phthisie pulmonaire à domicile.

	Sexe masc.	Sexe fém.	Totaux.
Janvier	110	142	252
Février	90	135	225
Mars	126	167	293
Avril	134	179	313
Mai	116	161	277
Juin	89	109	198
Juillet	85	101	186
Août	69	94	163
Septembre	76	83	159
Octobre	71	107	178
Novembre	84	105	189
Décembre	96	111	207
TOTAUX GÉNÉRAUX	1,146	1,494	2,640

Phthisie pulmonaire dans les hôpitaux et hospices civils et militaires de Paris.

	Sexe masc.	Sexe fém.	Totaux.
Janvier	87	57	144
Février	114	77	191
Mars	135	105	240
Avril	132	99	231
Mai	128	97	225
Juin	119	65	184
Juillet	89	72	161
Août	73	67	140
Septembre	73	79	152
Octobre	68	61	129
Novembre	85	66	151
Décembre	94	79	173
TOTAUX GÉNÉRAUX	1,197	924	2,112

PHTHISIE. — *Récapitulation des décès à domicile et dans les hôpitaux.*

	Sexe masc.	Sexe fém.	Totaux.
Janvier	197	199	396
Février	204	212	416
Mars	261	272	533
Avril	266	278	544
Mai	244	258	502
Juin	208	174	382
Juillet	174	173	347
Août	142	161	303
Septembre	149	162	311
Octobre	139	168	307
Novembre	169	171	340
Décembre	190	190	380
TOTAUX GÉNÉRAUX	2,343	2,418	4,761

PHTHISIE. — *Ordre des mois suivant la mortalité.*

Domicile.		Hôpitaux.	
Avril.	313	Mars.	240
Mars.	293	Avril.	231
Mai	277	Mai	225
Janvier.	252	Février.	191
Février.	225	Juin	184
Décembre . . .	207	Décembre . . .	173
Juin	198	Juillet	161
Novembre . . .	189	Septembre . . .	152
Juillet	186	Novembre . . .	151
Octobre	178	Janvier.	144
Août.	163	Août.	140
Septembre . . .	159	Octobre	129

PHTHISIE. — *Ordre des mois suivant la mortalité. — Domiciles et hôpitaux réunis.*

Avril.	544	Décembre . . .	380
Mars.	533	Juillet	347
Mai	502	Novembre . . .	340
Février.	416	Septembre . . .	311
Janvier.	396	Octobre	307
Juin	382	Août.	303

Les résultats qui précèdent sont, à peu de différence près, les mêmes que ceux des années précédentes. Les mois d'avril, mars et mai, restent invariablement ceux où la phthisie fait le plus de ravages soit à domicile, soit dans les hôpitaux.

Le chiffre des décès causés par la phthisie en 1853 dépasse de 669 celui de 1852; il a été pour cette dernière année de 4,092; en 1853, il a été de 4,761.

Phthisie pulmonaire à domicile, par quartier et suivant l'ordre de la mortalité.

Dans le chiffre de ces décès sont comprises les personnes demeurant à Paris, atteintes chez elles, mais transportées et décédées dans les hôpitaux et hospices civils de la Ville de Paris.

ARROND.	QUARTIERS.	DÉCÈS.	PROPORTIONS sur 1000 h.	ARROND.	QUARTIERS.	DÉCÈS.	PROPORTIONS sur 1000 h.
12	St-Jacques	171	8,01	6	Lombards	69	4,31
7	Ste-Avoie	170	7,94	4	St-Honoré	50	4,29
9	Hôtel-de-Ville	86	7,74	7	Mont-de-Piété	62	3,88
9	Cité	80	7,13	10	Monnaie	88	3,67
8	Faub.-St-Antoine	138	6,87	2	Palais-Royal	87	3,66
12	Jardin-des-Plantes	135	6,71	11	Palais-de-Justice	10	3,59
8	Quinze-Vingts	176	6,36	2	Faub.-Montmartre	123	3,55
4	Louvre	61	5,46	1	Roule	142	3,48
3	St-Eustache	52	5,42	6	Porte-St-Denis	68	3,48
11	Sorbonne	80	5,21	4	Banque de France	40	3,30
12	Observatoire	142	5,21	5	Montorgueil	55	3,25
5	Faub.-St-Denis	130	5,17	2	Feydeau	63	3,19
8	Popincourt	185	5,17	3	Faub.-Poissonn.	89	3,06
10	Invalides	118	4,96	11	École-de-Médecine	57	3,05
7	Arcis	56	4,91	4	Marchés	29	2,82
7	Marché-St-Jean	80	4,85	12	St-Marcel	76	2,78
11	Luxembourg	147	4,85	10	St-Germain	55	2,77
6	Temple	184	4,80	2	Chaussée-d'Antin	93	2,43
1	Champs-Élysées	110	4,61	10	St-Thomas d'Aq.	76	2,33
9	Ile-St-Louis	38	4,58	3	Montmartre	29	2,13
9	Arsenal	75	4,56	1	Tuileries	12	2,08
6	St-Martin-des-Ch.	137	4,53	3	Mail	21	1,61
5	Porte-St-Martin	178	4,45	8	Marais	42	1,54
5	Bonne-Nouvelle	66	4,33	1	Place Vendôme	30	0,93

ORDRE DES ARRONDISSEMENTS.

ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS.	PROPORTIONS sur 1000 h.	ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS.	PROPORTIONS sur 1000 h.
9e	279	5,98	6e	458	4,02
12e	524	5,54	4e	180	3,92
7e	368	5,27	10e	337	3,36
8e	541	4,81	2e	366	3,20
5e	429	4,41	3e	191	2,96
11e	294	4,37	1er	304	2,83

FIÈVRE TYPHOÏDE À DOMICILE.

Dans le chiffre de ces décès sont comprises les personnes demeurant dans Paris, atteintes chez elles, mais transportées et décédées dans les hôpitaux et hospices civils de Paris.

Ordre des mois suivant la mortalité.

Masculin.		Féminin.	
Mars.	390	Mars	333
Février.	277	Février.	228
Avril.	139	Avril.	163
Janvier.	133	Janvier.	91
Septembre . . .	95	Septembre . . .	85
Juin	91	Octobre	81
Octobre	90	Juin	66
Mai	85	Mai	66
Novembre . . .	64	Novembre . . .	60
Juillet	52	Juillet	51
Décembre . . .	50	Décembre . . .	43
Août.	31	Août.	41

Masculin et féminin réunis.

Mars	723	Juin	157
Février.	505	Mai	151
Avril.	302	Novembre . . .	124
Janvier.	224	Juillet	95
Septembre . . .	176	Décembre . . .	91
Octobre	175	Août	82

Ordre des arrondissements suivant la mortalité.

ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS.	PROPORTIONS sur 1000 h.	ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS.	PROPORTIONS sur 1000 h.
7e	238	3,41	12e	267	2,82
5e	333	3,40	4e	128	2,78
8e	357	3,23	10e	208	2,76
6e	317	3,05	11e	172	2,56
9e	140	3,00	2e	246	2,15
3e	181	2,96	1er	218	2,03

Fièvre typhoïde : Ordre des quartiers suivant la mortalité.

ARROND.	QUARTIERS.	DÉCÈS.	PROPORTIONS sur 1000 h.	ARROND.	QUARTIERS.	DÉCÈS.	PROPORTIONS sur 1000 h.
3	St-Eustache . . .	52	5,42	6	Lombards	41	2,56
12	St-Jacques. . . .	109	5,10	12	Jardin-des-Plantes	51	2,53
7	Ste-Avoie	95	4,44	2	Palais-Royal . . .	60	2,52
8	Faub.-St-Antoine.	85	4,26	1	Roule	99	2,42
9	Hôtel-de-Ville . .	43	4,25	11	Sorbonne.	36	2,32
7	Arcis	49	4,15	7	Mont-de-Piété . .	45	2,24
5	Faub.-St-Denis. .	97	3,86	4	St-Honoré	25	2,23
8	Popincourt. . . .	126	3,56	10	Invalides.	53	2,22
6	Porte-St-Denis . .	68	3,48	2	Feydeau	44	2,22
11	École-de-Médecine	65	3,47	8	Marais.	59	2,17
5	Porte-St-Martin. .	137	3,42	11	Palais-de-Justice .	6	2,15
9	Arsenal	52	3,25	11	Luxembourg . . .	65	2,14
4	Louvre	38	3,19	3	Montmartre . . .	29	2,13
4	Banque de France	38	3,14	12	St-Marcel	58	2,12
8	Quinze-Vingts . .	87	3,14	10	St-Germain. . . .	41	2,06
5	Bonne-Nouvelle. .	47	3,08	10	St-Thomas-d'Aq. .	67	2,06
5	Montorgueil . . .	52	3,07	9	Cité	23	2,04
6	Temple	118	3,07	1	Place Vendôme. .	65	2,02
6	St-Martin-des-Ch.	99	2,98	10	Monnaie	47	1,95
7	Marché-St-Jean .	49	2,98	3	Mail	21	1,61
3	Faub.-Poissonn. .	79	2,71	1	Champs-Élysées. .	38	1,59
9	Ile-St-Louis . . .	22	2,65	1	Tuileries.	16	1,51
4	Marchés	27	2,62	12	Observatoire . . .	49	1,51
2	Faub.-Montmartre	89	2,56	2	Chaussée-d'Antin.	53	1,38

Suicides pendant l'année 1853.

AGES.	INSTRUMENTS tranchants.		ARMES A FEU.		Ruptures par suite de chutes d'un lieu élevé.		GAZ ACIDE carbonique.		SUBMERSION.		STRANGULATION.		EMPOISONNEMENT.		TOTAUX par sexe.		TOTAUX GÉNÉRAUX.
	Masc.	Fém.	Masc.	Fém.	Masc.	Fém.	Masc.	Fém.	Masc.	Fém.	Masc.	Fém.	Masc.	Fém.	Masc.	Fém.	
10 à 15 ans . .	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	1	1	2
15 à 20 ans . .	»	»	»	»	1	»	8	8	4	4	3	»	2	1	18	13	31
20 à 25 ans . .	2	»	4	»	2	4	13	11	10	2	3	»	1	2	35	19	54
25 à 30 ans . .	1	»	6	»	4	1	13	12	11	2	3	1	3	»	41	16	57
30 à 35 ans . .	»	»	4	»	2	3	8	7	14	1	4	3	1	»	33	14	47
35 à 40 ans . .	»	1	2	»	1	1	5	11	13	3	5	1	»	»	26	17	43
40 à 45 ans . .	2	1	4	»	»	3	8	13	8	3	7	4	1	1	30	25	55
45 à 50 ans . .	4	1	4	»	2	2	10	6	9	2	8	»	2	»	39	11	50
50 à 55 ans . .	2	»	2	»	2	2	11	4	9	6	15	»	»	»	41	12	53
55 à 60 ans . .	»	»	2	»	1	»	9	4	5	2	4	2	»	»	21	8	29
60 à 65 ans . .	»	»	1	»	1	1	4	3	2	3	3	»	1	»	12	7	19
65 à 70 ans . .	»	»	»	»	»	2	3	2	6	»	1	1	1	1	11	6	17
70 à 75 ans . .	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	1	3	2	4
75 à 80 ans . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	1
80 à 85 ans . .	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	1	1
Tot. par sexe.	11	3	30	»	16	19	92	81	93	29	58	13	12	6	312	151	463
Totaux génér.	14		30		35		173		122		71		18		463		

Le genre de suicide le plus fréquent chez les hommes est la submersion, l'asphyxie par le charbon ; chez les femmes, l'asphyxie par le charbon, puis ensuite par la submersion.

Le suicide par *armes à feu* est fort rare chez les femmes ; en 1852 et en 1853, il n'y en a pas eu. En résumé, voici chez les hommes l'ordre des genres de suicides, d'après leur nombre : Submersion, gaz acide carbonique, strangulation, armes à feu, chute d'un lieu élevé, empoisonnement. Chez les femmes, le genre de suicide le plus fréquent a été, comme nous venons de le dire, l'asphyxie par le charbon ; viennent ensuite la *submersion*, la *chute d'un lieu élevé*, la strangulation, l'empoisonnement, instruments tranchants.

En réunissant les deux sexes, l'ordre des suicides s'établit ainsi qu'il suit : Asphyxie par le gaz acide carbonique, submersion, strangulation, chute d'un lieu élevé, armes à feu, empoisonnement, instruments tranchants.

Chez les hommes, les âges où il y a eu le plus de suicides sont de 50 à 55 ans et de 25 à 30 ans ; puis :

De 45 à 50 ans.	De 15 à 20 ans.
20 à 25	60 à 65
30 à 35	65 à 70
40 à 45	70 à 75
35 à 40	10 à 15
55 à 60	80 à 85

Chez les femmes, les âges où il y a le plus de suicides sont de 40 à 45 ans ; puis :

De 20 à 25	De 45 à 50 ans.
35 à 40	55 à 60
25 à 30	60 à 65
30 à 35	65 à 70
15 à 20	10 à 15
60 à 65	70 à 75
	75 à 80

Classification d'après les âges pour les deux sexes.

De 25 à 30 ans.	De 15 à 20 ans.
40 à 45	55 à 60
20 à 25	60 à 65
50 à 55	65 à 70
45 à 50	70 à 75
30 à 35	10 à 15
35 à 40	75 à 80
	80 à 85

Causes qui ont déterminé les suicides.

	Sexe masc.	Sexe fém.	Totaux.
Folie	53	37	90
Misère	20	8	28
Inconduite	48	14	62
Chagrins d'amour	28	20	48
Ivrognerie	18	9	27
Chagrins domestiques	18	15	33
Dégoût de la vie	20	7	27
Maladies	27	19	46
Crainte de paraître en justice	16	2	18
Sans causes connues	28	14	42
Mauvaises affaires	23	5	28
Discussion entre patrons et ouvriers	5	»	5
Perte de place	8	»	8
Perte de parents	»	1	1
Perte d'enfants	»	»	»

Les suicides se classent par mois de la manière suivante :

Avril.	Août.	Octobre.	Novembre.	Juin.	Juillet.	Janvier.	Septembre.	Mai.	Mars.	Décembre.	Février.	TOTAL.
47	46	43	42	41	40	39	39	38	37	30	21	463

Par arrondissement, ils se répartissent ainsi :

8e	5e	6e	2e	12e	10e	1er	11e	7e	9e	3e	4e	TOTAL.
67	53	48	47	46	42	38	38	31	22	19	12	463

La plupart des suicidés par submersion sont portés à la Morgue ; voici le mouvement de cet établissement pour 1853 :

DÉPOSÉS PENDANT L'ANNÉE.				TOTAL.	ADULTES.			
Adultes.		Enfants et fœtus.	Portions de corps.		Reconnus.		Non reconnus.	
Masc.	Fém.				Masc.	Fém.	Masc.	Fém.
254	51	81	9	395	229	48	25	3
305					277		28	

Répartition des décès entre les différentes classes de maladies, suivant le tableau nosographique de 1848. (Voyez ce tableau, *Annales d'hygiène*, t. XLVIII, 1re partie, p. 40.)

Première classe. Pyrexies ou Fièvres : Fièvres typhoïdes, typhus, choléra-morbus asiatique, fièvres intermittentes ou rémittentes, variole, varioloïde, rougeole, scarlatine, fièvre miliaire, etc. :

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	1,410	1,414	2,824
Hôpitaux	1,821	1,043	2,864
Totaux . .	2,331	2,457	5,688

Deuxième classe. Inflammations : Péricardite, congestion cérébrale, méningite, croup, encéphalite, ramollissement des centres nerveux, érysipèle, abcès, laryngite, bronchite, congestion pulmonaire, pneumonie, pleurésie, angine, gastrite, entérite, péritonite, métrite, métropéritonite puerpérale, rhumatisme, goutte, carie, etc.

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile.	4,672	5,153	9,825
Hôpitaux	2,259	1,979	4,238
Totaux . .	6,931	7,132	14,063

Troisième classe. HÉMORRHAGIES : Artérielle, veineuse, capillaire; cette dernière comprenant l'apoplexie, l'épistaxis, l'hémoptysie, l'hématémèse, etc. :

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	428	383	811
Hôpitaux	243	145	388
Totaux . .	671	528	1,199

Quatrième classe. NÉVROSES : Épilepsie, hystérie, aliénation, tétanos, convulsions, gastralgie, entéralgie, coqueluche, asthme, angine de poitrine, syncope, etc., etc. :

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	590	613	1,203
Hôpitaux	238	171	409
Totaux . .	828	784	1,612

Cinquième classe. LÉSIONS ORGANIQUES : Scrofules, phthisie pulmonaire, squirrhe ou cancer, anévrysme, hydropisie, gangrène, rachitis, concrétions, chlorose, scorbut, etc., etc. :

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	1,790	2,455	4,245
Hôpitaux	1,816	1,556	3,372
Totaux . .	3,606	4,011	7,617

Sixième classe. BLESSURES ET SOLUTION DE CONTINUITÉ : Contusions, commotions, plaies, brûlures, fractures, ulcérations, etc., etc. :

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	164	101	265
Hôpitaux	235	89	324
Totaux . .	399	190	589

Septième classe. DÉPLACEMENTS : Hernies, luxations, etc.

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	22	37	59
Hôpitaux	36	28	64
Totaux . .	58	65	124

Huitième classe. EMPOISONNEMENTS ET MALADIES VIRULENTES : Indigestion, ivresse, ergotisme, substances toxiques, maladies

saturnines, hydrophobie, morve, charbon, syphilis, etc., etc.:

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	29	19	48
Hôpitaux	33	7	40
Totaux . .	62	26	88

Neuvième classe. Asphyxies : Submersion, strangulation, gaz délétères, etc., etc. :

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	270	107	377
Hôpitaux	11	6	17
Totaux . .	281	113	394

Dixième classe. Monstruosités : Vices de conformation, enfants mort-nés, mort subite, sans lésions matérielles appréciables :

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	1,619	1,358	2,977
Hôpitaux	576	392	968
Totaux . .	2,195	1,750	3,945

Récapitulation des décès par classes, à domicile et dans les hôpitaux et hospices civils et militaires.

	Masculin.	Féminin.	Totaux.
1re classe	3,231	2,457	5,688
2e	6,931	7,132	14,063
3e	671	528	1,199
4e	828	784	1,612
5e	3,606	4,011	7,617
6e	399	190	589
7e	58	65	123
8e	62	26	88
9e	281	113	394
10e	2,195	1,750	3,945
Totaux . . .	18,262	17,056	35,318

Le tableau suivant présente la division de ces décès par âge et par sexe; il démontre, ainsi que les recherches des précédentes années, que les premiers âges fournissent les chiffres les plus élevés des décès. Ainsi de la naissance à trois mois, ce qui comprend les enfants mort-nés et les faiblesses de naissance, les enfants forment pour les domiciles près du cinquième du chiffre total des décès ; pour les hôpitaux, environ le douzième, et pour les domiciles et hôpitaux réunis le septième.

AGES.	DÉCÈS A DOMICILE.			DÉCÈS DANS LES HÔPITAUX et hospices civils et militaires			DÉCÈS A DOMICILE et dans les hôpitaux et hospices civils et militaires.		
	Masc.	Fém.	Totaux.	Masc.	Fém.	Totaux.	Masc.	Fém.	Totaux.
De la naissance à 3 mois	2,260	1,799	4,059	611	447	1,058	2,871	2,246	5,088
De 3 à 6 mois	213	169	382	35	26	61	248	195	443
De 6 mois à 1 an	529	493	1,022	90	71	161	619	564	1,183
De 1 à 2 ans	942	937	1,879	134	127	261	1,076	1,064	2,140
De 2 à 3 ans	473	487	960	117	92	209	590	579	1,169
De 3 à 4 ans	503	334	659	82	86	168	387	420	807
De 4 à 6 ans	412	399	811	67	87	154	479	486	965
De 6 à 8 ans	206	250	456	57	67	124	263	317	580
De 8 à 10 ans	148	173	321	40	44	84	188	217	405
De 10 à 15 ans	321	402	723	113	98	211	434	500	934
De 15 à 20 ans	466	541	1,007	628	403	1,031	1,094	944	2,038
De 20 à 25 ans	413	591	1,004	1,054	646	1,700	1,467	1,237	2,704
De 25 à 30 ans	379	489	868	613	519	1,132	992	1,008	2,000
De 30 à 35 ans	382	441	823	433	365	798	815	806	1,621
De 35 à 40 ans	354	587	741	407	287	694	761	674	1,435
De 40 à 45 ans	382	364	743	365	238	605	747	599	1,346
De 45 à 50 ans	387	367	754	361	235	596	748	602	1,350
De 50 à 55 ans	492	433	925	414	212	626	906	645	1,551
De 55 à 60 ans	439	412	851	322	217	539	761	629	1,390
De 60 à 65 ans	366	427	793	313	259	542	679	656	1,335
De 65 à 70 ans	362	439	801	335	267	602	697	706	1,403
De 70 à 75 ans	294	472	766	274	255	529	568	727	1,295
De 75 à 80 ans	249	395	644	239	203	442	488	598	1,086
De 80 à 85 ans	137	275	412	120	139	259	257	414	671
De 85 à 90 ans	64	132	196	42	43	85	106	175	281
De 90 à 95 ans	14	30	44	1	11	12	15	41	56
De 95 à 100 ans	5	5	10	1	2	3	6	7	13
Totaux	10,994	11,640	22,634	7,268	5,416	12,684	18,262	17,056	35,318
Totaux généraux	22,634			12,684			35,318		

Mort-nés.

1853.	NAISSANCES.			MORT-NÉS et FAIBLES DE NAISSANCE.			MOYENNE DES MORT-NÉS calculée SUR LE CHIFFRE DES NAISSANCES 1 SUR		
	Masculin.	Féminin.	Totaux.	Masculin.	Féminin.	Totaux.	Ma culin.	Féminin.	Totaux.
Domicile	14,109	13,543	27,652	1,247	875	2,092	11,59	15,05	13,21
Hôpitaux.	3,251	3,069	6,320	103	95	198	32,13	32,09	31,91
Domiciles et hôpitaux réunis	17,360	16,612	33,972	1,320	970	2,290	13,15	16,91	14,83

Les naissances, ainsi que nous l'avons dit au commencement de cet article, ont excédé de beaucoup celles de l'année 1852. Mais, chose digne de remarque, le chiffre des mort-nés n'est pas sensiblement plus élevé que celui de 1852 ; il était pour cette dernière année de 2,244, et pour 1853 de 2,290 ; ce qui a donné sur les naissances de 1852 une moyenne de 1 sur 12 tant à domicile que dans les hôpitaux, et pour 1853 une moyenne de 1 sur 14,83.

Proportion dans laquelle se trouvent atteints les âges, en établissant cette proportion d'après la population des âges telle qu'elle résulte du recensement de 1851, déduction faite des personnes décédées dans les hôpitaux et qui demeuraient dans les communes rurales, avant leur entrée dans ces établissenents.

AGES.		POPULATION.		DÉCÈS.		DÉCÈS PAR 1000 HABITANTS.	
		Masc.	Fém.	Masc.	Fém.	Masc.	Fém.
De 0 j. à	1 an	4,883	4,962	3,697	2,972	757,11	598,95
1	2	11,878	12,204	1,062	1,044	89,80	85,54
2	3	6,869	6,904	563	555	81,96	80,39
3	4	6,228	6,495	370	403	59,40	62,04
4	6	12,832	13,053	468	475	33,35	36,39
6	8	12,811	13,213	257	306	20,06	25,05
8	10	12,300	13,035	179	210	14,55	16,10
10	15	31,752	34,244	413	482	13,07	14,07
15	20	45,901	44,121	1,005	889	21,89	20.14
20	25	65,209	57,815	1,350	1,150	20,71	19,89
25	30	67,405	64,208	890	926	13,35	14,42
30	35	53,041	48,547	722	730	13,61	15,04
35	40	51,780	49,604	682	615	13,19	12,39
40	45	37,908	34,811	653	550	17,22	16,04
45	50	26,107	34,279	661	547	25,61	15,66
50	55	27,111	21,657	796	615	29,36	28,39
55	60	17,883	21,215	705	593	39,42	27,94
60	65	11,538	12,945	621	622	53,82	48,04
65	70	8,265	11,066	655	676	79,24	61,08
70	75	4,506	6,955	525	699	116,51	100,47
75	80	2,516	4,241	468	582	186,04	137,23
80	85	843	1,617	247	401	293,05	247,97
85	90	260	544	101	172	350,00	316,17
90	95	51	120	15	40	294,11	333,33
95	100	14	20	6	6	428,56	300,00

Il résulte du tableau qui précède que les âges se classent de la manière suivante :

AGES.	MASCULIN.		AGES.	FÉMININ.	
	DÉCÈS.	DÉCÈS sur 1000 habitants.		DÉCÈS.	DÉCÈS sur 1000 habitants.
De 0 j. à 1 an.	3,697	657,11	De 0 j. à 1 an	2,972	598,95
95 à 100	6	428,56	90 95	40	333,33
85 90	101	350,00	85 90	172	316,17
90 95	15	294,15	95 100	6	300,00
80 85	247	293,05	80 85	401	247,97
75 80	468	186,04	75 80	582	137,23
70 75	525	116,51	70 75	699	100,47
1 2	1,062	89,80	1 2	1,044	85,54
2 3	563	81,96	2 3	555	80,39
65 70	655	79,24	3 4	403	62,04
3 4	370	59,40	65 70	676	61,08
60 65	621	53,82	60 65	622	48,04
55 60	705	39,42	4 6	475	36,39
75 80	468	33,35	50 55	615	28,39
50 55	796	29,36	55 60	593	27,94
45 50	661	25,31	6 8	306	25,05
15 20	1,005	21,89	15 20	889	20,14
20 25	1,350	20,71	20 25	1,150	19,89
6 8	257	20,06	8 10	210	16,10
40 45	453	17,22	40 45	550	16,04
8 10	179	14,55	45 50	547	15,66
30 35	722	13,61	30 35	730	15,04
25 30	890	13,35	25 30	926	14,42
35 40	482	13,19	10 15	482	14,07
10 15	413	13,07	35 40	615	12,39

Mouvement général des hôpitaux et hospices civils et militaires.

HÔPITAUX GÉNÉRAUX.

Hôtel-Dieu.

	Hommes.	Femmes.	Enfants.	Totaux.	Moyenne, un sur (1)
Entrées. . . .	6,141	5,464	1,284	12,889	
Décès. . . .	886	738	195	1,819	7,08

(1) La moyenne est calculée sur le chiffre des entrées pendant l'année, divisée par le nombre des morts. Nous n'avons pas tenu compte des ma-

					Moyenne 1 sur
Sainte-Marguerite.					
Entrées. . . .	3,199	2,061	332	5,592	
Décès.	342	162	38	542	10,34
Pitié.					
Entrées. . . .	6,326	4,600	166	11,092	
Décès.	692	523	15	1,230	9,01
Charité.					
Entrées. . . .	4,422	3,696	96	8,214	
Décès.	454	424	11	889	9,23
Saint-Antoine.					
Entrées. . . .	2,822	1,964	306	5,089	
Décès.	299	225	53	577	8,82
Necker.					
Entrées. . . .	3,643	3,133	724	7,500	
Décès.	399	294	165	858	8,74
Cochin.					
Entrées. . . .	835	862	180	1,877	
Décès.	99	92	22	213	8,76
Beaujon.					
Entrées. . . .	3,366	2,847	491	6,704	
Décès.	421	368	39	828	8,09
HÔPITAUX SPÉCIAUX.					
Saint-Louis.					
Entrées. . . .	4,279	2,736	686	7,701	
Décès.	227	121	31	379	20,31
Midi.					
Entrées. . . .	3,660	»	»	3,660	
Décès.	28	»	»	28	130,71
Lourcine.					
Entrées. . . .	»	1,274	137	1,411	
Décès.	»	25	31	56	25,19

lades existant au 1er janvier; leur nombre, peu important pour chaque établissement, n'eût apporté aux moyennes que des modifications insignifiantes.

Enfants malades.

					Moyenne 1 sur
Entrées. . . .	»	»	4,363	4,363	
Décès.	»	»	855	855	5,10

Clinique.

Entrées. . . .	454	1,419	816	2,689	
Décès.	29	79	71	179	15,02

Maison de santé.

Entrées. . . .	1,213	807	»	2,020	
Décès.	205	148	»	353	5,72

Accouchements.

Femmes.			Naissances.			Décès.			
Entrées.	Décès.	1 sur	Mascul.	Fém.	Totaux.	Mascul.	Fém.	Totaux.	1 sur
2,849	153	18,62	1,282	1,279	2,561	158	116	274	9,34

HOSPICES ET MAISONS DE RETRAITE.

Vieillesse-Hommes (Bicêtre).

	Existant au 1er janvier.	Admis pendant l'année.	Totaux.	Sortis.	Décès.	Totaux.	Moyenne 1 sur
Aliénés en traitement.	769	642	1,411	434	258	692	
Vieillards .	1,666	353	2,019	71	305	376	
Totaux . .	2,435	995	3,430	505	563	1,068	6,09

Vieillesse-Femmes (Salpêtrière).

Aliénées en traitement.	1,354	753	2,107	574	237	801	
Vieillards .	2,874	576	3,450	79	528	607	
Totaux . .	4,228	1,329	5,557	653	765	1,418	7,26

Incurables-Hommes.

Existant au 1er janvier. .	459	Sorties.	8	
Admis pendant l'année. .	75	Décès.	86	
Totaux. . .	534		94	5,68

Incurables-Femmes.

Existant au 1er janvier. .	577	Sorties.	2	
Admis pendant l'année. .	70	Décès.	66	
Totaux. . .	647		88	7,35

MAISONS DE RETRAITE.

Ménages.

	Hom.	Fem.	Tot.		Hom.	Fem.	Tot.	Moyenne 1 sur
Existant au 1er janvier.	300	452	752	Sorties.	»	3	3	
Admis pendant l'ann.	41	57	98	Décès.	40	53	95	
Totaux.	341	509	850		40	56	96	8,85

Larochefoucauld.

	Hom.	Fem.	Tot.		Hom.	Fem.	Tot.	Moyenne 1 sur
Existant au 1er janvier.	107	113	220	Sorties.	2	»	2	
Admis pendant l'ann.	1	14	15	Décès.	14	20	34	
Totaux.	108	127	235		16	20	36	6,52

Sainte-Périne.

	Hom.	Fem.	Tot.		Hom.	Fem.	Tot.	Moyenne 1 sur
Existant au 1er janvier.	67	109	176	Sorties.	8	3	11	
Admis pendant l'ann.	18	19	37	Décès.	12	13	25	
Totaux.	85	128	213		20	16	36	5,91

Enfants trouvés et orphelins.

	Exist. au 1er janv.	Admis pend. l'année.	Totaux.	Sorties.	Décès.	Totaux.	Moyenne 1 sur
Enf. trouvés	169	2,044	2,213	1,838	323	2,161	
Orphelins. .	113	336	449	1,134	39	1,173	
Enf. en dépôt.	165	1,661	1,826	1,403	244	1,647	
Totaux. .	447	4,041	4,488	4,375	606	4,981	

Les admissions nouvelles d'enfants trouvés et orphelins se subdivisent de la manière suivante:

ENFANTS PROVENANT		ENFANTS			TOTAUX.
de la maison d'accouchement.	des hôpitaux de Paris.	nés à Paris.	nés hors Paris.	déposés sans renseignements.	
100	62	,727	419	72	2,380

FONDATIONS.

De St-Michel, *à Saint-Mandé;* de la Reconnaissance, *à Garches;* de Villas, *à Paris.*

Existant au 1er janvier.	337	Sorties.	2	Moyenne 1 sur
Admis pendant l'année.	50	Décès.	42	
Totaux.	387		44	

HÔPITAUX MILITAIRES.

Décès	Val-de-Grâce	238
	Gros-Caillou	154
	Invalides	271
	Roule	174
	Total.	857

RÉSUMÉ.

ADMISSIONS.				DÉCÈS.	MOYENNE des décès, 1 sur
Hôpitaux.	Adultes	Masculins.	40,360	4,081	9,88
		Féminins.	33,709	3,352	10,05
	Enfants	Masculins.	6,322	962	6,51
		Féminins.	5,820	831	7,00
Hospices, y compris la population existant au 1er janvier.	Adultes	Masculins.	6,804	996	6,83
		Féminins.	7,344	980	7,33
	Enfants	Masculins.	2,584	333	7,75
		Féminins.	2,632	295	8,92
		Totaux.	105,575	11,827	8,92

RÉCAPITULATION.

Décès à domicile.	22,634
Décès dans les hôpitaux et hospices civils.	11,827
Décès dans les hôpitaux militaires.	857
Total.	35,318

Ce qui, pour une population de 1,053,262 habitants, donne 335 sur 10,000 habitants.

Décès à domicile.

Dans le chiffre de ces décès sont comprises les personnes demeurant dans Paris atteintes chez elles mais transportées et décédées dans les hôpitaux et hospices.

Nos D'ORD.	QUARTIERS.	ARROND.	DÉCÈS.	DÉCÈS sur 1000 h.	Nos D'ORD.	QUARTIERS.	ARROND.	DÉCÈS.	DÉCÈS sur 1000 h.
1	Observatoire	12	1714	66,46	25	École-de-Médecine	11	540	28,88
2	Cité	9	687	61,03	26	Champs-Élysées	1	687	28,79
3	Jardin-des-Plantes	12	1124	55,94	27	Marais	8	774	28,53
4	St-Jacques	12	1165	51,70	28	Faub.-Poissonn.	3	825	28,39
5	Faub.-St-Antoine	8	926	46,12	29	Louvre	4	337	28,31
6	Popincourt	8	1560	44,09	30	Faub.-Montmartre	2	944	27,18
7	St-Eustache	3	408	42,59	31	Monnaie	10	647	27,03
8	Hôtel-de-Ville	9	470	42,34	32	Roule	1	1078	26,46
9	Quinze-Vingts	8	1175	42,15	33	Montorgueil	5	437	25,85
10	Arsenal	9	622	38,90	34	Bonne-Nouvelle	5	389	25,57
11	Ste-Avoie	7	827	38,66	35	Lombards	6	388	24,26
12	Marché-St-Jean	7	536	38,60	36	Mont-de-Piété	7	469	23,36
13	Invalides	10	904	37,87	37	Arcis	7	275	23,31
14	Porte-St-Martin	5	1425	35,64	38	Palais-Royal	2	538	22,60
15	St-Thomas-d'Aq.	10	1134	34,86	39	Banque-de-France	4	264	21,84
16	Temple	6	1289	33,46	40	Marchés	4	247	21,13
17	Faub.-St-Denis	5	796	31,68	41	St-Germain	10	430	21,05
18	St-Martin-des-Ch.	6	935	31,06	42	St-Honoré	4	226	19,41
19	Sorbonne	11	472	30,51	43	Feydeau	2	352	17,83
20	Luxembourg	11	902	29,98	44	Chaussée-d'Antin	2	648	16,96
21	Palais-de-Justice	11	83	29,88	45	Vendôme (place)	1	543	16,70
22	Ile-St-Louis	9	245	29,53	46	Tuileries	1	468	15,94
23	St-Marcel	12	796	29,15	47	Montmartre	3	214	15,78
24	Porte-St-Denis	6	567	29,04	48	Mail	3	189	15,34

ORDRE DES ARRONDISSEMENTS.

ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS.	DÉCÈS sur 1000 h.	ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS.	DÉCÈS sur 1000 h.
12e	4796	50,42	7e	2107	30,21
9e	2024	43,43	11e	1997	29,42
8e	4435	40,22	3e	1636	25,51
5e	3047	31,34	1er	2476	23,08
10e	3112	31,08	4e	1044	22,79
6e	3179	30,51	2e	2482	21,68

Décès par professions.

Le recensement de la population, par profession, résulte, pour cette année, non-seulement de celui de 1851, qui a servi de base à nos recherches de 1852, mais encore de l'enquête commerciale faite par la chambre de commerce de Paris. Ces chiffres ont donc toute l'exactitude que l'on peut désirer pour un travail de cette nature.

Il ne faut pas perdre de vue, et il nous paraît important de le rappeler pour l'intelligence des tableaux qui vont suivre, que le conseil de salubrité a réduit les divisions des âges à onze, en adoptant, sauf quelques modifications, la classification de Hallé, classification basée sur les évolutions successives de l'organisation, et sur la considération des maladies auxquelles elles disposent, et en faisant remarquer que les âges constituent des causes de maladies communes à tous les hommes, et par elles-mêmes inévitables; que dès lors il importe d'apprécier l'influence que les circonstances professionnelles ou autres peuvent exercer, pour augmenter, diminuer ou modifier les affections qui doivent normalement en dériver.

Rappelons enfin que nous comprenons dans les décès de chaque profession tous les membres de la famille.

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre. Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	RÉCAPITULATION générale des décès par profession. Masc.	Fém.	Total.	POPUL. de chaque groupe de professions.
Albâtriers (stucateurs).	Mort-nés	1	11,47	1	1	2	88
	Entérite	1	11,47				
Amidonniers. Fariniers. Grainiers.	Entérite	6	3,52	20	6	26	1,480
	Fièvre typhoïde	4	2,34				
	Bronchite	3	1,76				
Armée.	Fièvre typhoïde	283	9,34	1,160	71	1,231	30,284
	Phthisie pulmonaire	171	9,64				
	Bronchite	93	3,07				
	Entérite	72	2,37				
	Apoplexie	70	2,31				
	Choléra-morbus asiatiq.	57	1 88				
	Pneumonie	46	1,52				
Architectes. Ingénieurs. Géomètres.	Phthisie pulmonaire	9	5,20	47	22	70	1,729
	Mort-nés	7	4,04				
	Fièvre typhoïde	6	3,47				
	Entérite	6	3,47				
	Bronchite	4	2,31				
Artificiers. Capsuleurs.	Pneumonie	1	26,31	2	2	4	38
	Congestion pulmonaire	1	26.31				
	Phthisie pulmonaire	1	26,31				
	Choléra-morbus asiatiq.	1	26,31				
Artistes dramatiques, et tous les artistes attachés aux théâtres.	Phthisie pulmonaire	8	3,93	23	20	43	2,033
	Entérite	5	2,45				
	Mort-nés	4	1 96				
	Fièvre typhoïde	3	1,47				
	Pneumonie	3	1,47				
	Apoplexie	3	1,47				
Avocats. Membres des différents parquets.	Mort-nés	7	3,58	39	12	51	1,781
	Fièvre typhoïde	5	2,55				
	Entérite	5	2,55				
	Encéphalite	5	2,55				
	Cardite	4	2,04				
Baigneurs. Jeunes filles de bains.	Fièvre typhoïde	3	6,59	12	4	16	455
	Encéphalite	3	6,59				
	Phthisie pulmonaire	2	4,39				
Batteurs d'or.	Phthisie pulmonaire	3	3,27	8	7	15	915
	Blessures, accidents	2	1,09				
Bijoutiers et tout ce qui travaille les métaux précieux.	Phthisie pulmonaire	49	5,18	167	91	258	9,459
	Entérite	29	3,06				
	Mort-nés	27	2,85				
	Fièvre typhoïde	22	2,32				
	Pneumonie	15	1,58				
Bimbelotiers. Jouets d'enfants.	Phthisie pulmonaire	7	2,55	23	22	45	2,740
	Fièvre typhoïde	6	2,18				
	Entérite	5	1,82				
	Mort-nés	3	1,09				
	Bronchite	3	1,09				
Blanchisseuses. Couleuses. Laveuses. Repasseuses.	Phthisie pulmonaire	103	7,17	101	428	529	14,477
	Entérite	63	4,35				
	Pneumonie	45	3,10				
	Fièvre typhoïde	34	2,27				
	Bronchite	30	2,07				
	Mort-nés	29	2,00				
	Apoplexie	29	2,00				

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre. Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	RÉCAPITULATION générale des décès par profession. Masc.	Fém.	Total.	POPUL. de chaque groupe de professions.
Bonnetiers. Merciers.	Phthisie pulmonaire. . .	11	3,77	45	30	75	2,912
	Entérite	9	3,09				
	Fièvre typhoïde	5	1,71				
	Mort-nés	5	1,71				
	Rougeole	4	1,37				
	Encéphalite.	4	1,37				
	Bronchite.	4	1,37				
Bouchers. Charcutiers. Tripiers. Marchands de volailles. March. d'abats.	Mort-nés.	23	5,36	102	44	146	4,286
	Fièvre typhoïde.	16	3,50				
	Phthisie pulmonaire. . .	16	3,73				
	Entérite.	14	3,26				
Boulangers. Pâtissiers.	Phthisie pulmonaire. . .	41	8,24	160	60	220	4,970
	Fièvre typhoïde	28	5,63				
	Mort-nés	19	3,82				
	Entérite.	17	3,41				
	Croup	13	2,61				
	Choléra-morbus asiatiq.	12	2,41				
	Encéphalite.	11	2,21				
Boutonniers.	Entérite.	11	5,16	28	27	55	2,132
	Phthisie pulmonaire. . .	10	4,69				
	Bronchite.	5	2,34				
	Fièvre typhoïde	4	1,87				
	Encéphalite.	4	1,87				
Brasseurs.	Fièvre typhoïde	2	6,55	13	2	15	305
	Apoplexie.	2	6,55				
	Convulsions.	2	6,55				
	Entérite.	2	6,55				
Briquetiers. Chaufourniers. Potiers de terre. Plâtriers.	Entérite.	7	5,44	18	14	32	1,286
	Mort-nés.	3	2,33				
	Fièvre typhoïde	2	1,55				
	Rougeole	2	1,55				
	Pneumonie.	2	1,55				
Brossiers.	Entérite.	13	5,25	29	35	64	2,474
	Fièvre typhoïde	7	2,82				
	Pneumonie	6	2,42				
	Hépatite.	3	1,21				
	Phthisie pulmonaire. . .	3	1,21				
	Suicide	2	0,80				
Carrossiers. Charrons, ainsi que les ouvriers employés à la serrurerie de ces deux professions.	Fièvre typhoïde	8	1,50	52	18	70	5,200
	Phthisie pulmonaire. . .	8	1,53				
	Bronchite	6	1,15				
	Entérite.	5	0,96				
	Pneumonie.	5	0,96				
Cartiers. Cartonniers.	Phthisie pulmonaire. . .	21	7,11	46	58	102	3,232
	Entérite	13	4,12				
	Bronchite.	9	2,78				
	Fièvre typhoïde	7	2,16				
	Mort-nés	7	2,16				
	Convulsions.	6	1,85				
Chandeliers. Fondeurs de suif, *Caoutchouc.*	Gastrite.	2	1,89	2	2	4	1,056

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre. Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	RÉCAPITULATION générale des décès par profession. Masc.	Fém	Total.	POPUL. de chaque groupe de professions.
Chapellerie et tout ce qui concerne cette profession.	Phthisie pulmonaire	26	3,22	72	61	133	8,057
	Entérite	12	1,48				
	Bronchite	11	1,36				
	Fièvre typhoïde	10	1,24				
	Mort-nés	9	1,11				
Charbonniers.	Entérite	32	9,04	118	70	188	3,538
	Fièvre typhoïde	26	7,34				
	Mort-nés	20	5,65				
	Pneumonie	16	3,51				
	Phthisie pulmonaire	13	3,66				
Charpentiers. Maçons. Couvreurs.	Fièvre typhoïde	107	7,24	551	185	736	14,776
	Entérite	86	5,82				
	Phthisie pulmonaire	74	5,00				
	Pneumonie	59	3,99				
	Choléra-morbus asiatiq.	47	3,18				
	Mort-nés	41	2,76				
	Accidents. Blessures	35	2,36				
	Variole	32	2,16				
	Bronchite	32	2,16				
Chiffonniers.	Phthisie pulmonaire	11	7,29	28	38	58	1,507
	Bronchite	6	3,98				
	Pneumonie	6	3,98				
	Apoplexie	6	3,93				
	Entérite	5	3,31				
Cochers. Voituriers. Charretiers. Camionneurs.	Entérite	64	12,46	357	133	490	5,134
	Phthisie pulmonaire	54	10,51				
	Fièvre typhoïde	47	9,15				
	Pneumonie	46	8,95				
	Mort-nés	35	6,03				
	Encéphalite	30	5,84				
	Bronchite	21	4,09				
	Apoplexie	20	3,89				
	Blessures, accidents	19	3,70				
Coiffeurs. Ouvriers en crins.	Phthisie pulmonaire	23	6,36	80	47	136	5,182
	Fièvre typhoïde	13	2,50				
	Pneumonie	12	2,31				
	Mort-nés	11	2,12				
	Encéphalite	11	2,12				
Chocolatiers. Confiseurs.	Phthisie pulmonaire	5	5,51	14	9	23	1,423
	Fièvre typhoïde	4	4,81				
	Convulsions	4	4,81				
Concierges.	Phthisie pulmonaire	67	2,80	285	317	602	23,850
	Bronchite	61	2,55				
	Entérite	61	2,55				
	Pneumonie	45	1,88				
	Fièvre typhoïde	39	1,63				
	Apoplexie	37	1,55				
	Encéphalite	34	1,42				
	Mort-nés	32	1,34				
	Cardite	20	0,83				
Cordiers.	Phthisie pulmonaire	3	4,51	15	3	18	665
	Bronchite	3	4,51				

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre. Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	RÉCAPITULATION générale des décès par profession. Masc.	Fém.	Total.	POPUL. de chaque groupe de professions.
Cordonniers,	Phthisie pulmonaire. . .	145	2,72	623	414	1,037	56,134
	Entérite.	136	2,53				
	Fièvre typhoïde	96	1,46				
	Pneumonie.	78	1,46				
	Mort-nés.	74	1,39				
	Encéphalite.	53	0,99				
	Apoplexie.	31	0,58				
	Convulsions.	30	0,56				
	Rougeole	28	0,52				
Cornes (Aplatisseurs de). Fabricants de peignes.	Phthisie pulmonaire. . .	4	3,69	7	5	12	1,084
	Fièvre typhoïde	2	1,84				
Corroyeurs. Hongroyeurs. Tanneurs.	Phthisie pulmonaire. . .	25	6,23	99	49	148	4,007
	Entérite.	23	5,73				
	Fièvre typhoïde	15	3,75				
	Pneumonie.	12	2,99				
	Encéphalite.	8	1,99				
Cotons et tout ce qui travaille cette matière.	Entérite.	17	3,57	52	75	127	4,761
	Phthisie pulmonaire. . .	17	3,57				
	Pneumonie.	13	2,73				
	Fièvre typhoïde	9	1,89				
	Encéphalite.	9	1,89				
Couturières. Lingères. Modistes.	Phthisie pulmonaire . .	574	9,74	374	2,134	2,508	58,888
	Entérite.	242	4,10				
	Fièvre typhoïde.	230	3,90				
	Mort-nés.	191	3,24				
	Pneumonie	172	2,92				
	Métropéritonite puerpér.	103	1,75				
	Bronchite.	86	1,46				
	Cardite.	76	1,29				
	Métrite	64	1,18				
Crémiers. Fromagiers. Nourrisseurs.	Fièvre typhoïde	12	4,53	26	35	61	2,648
	Phthisie pulmonaire. . .	10	3,77				
	Mort-nés	7	2,64				
	Pneumonie	6	2,26				
	Entérite.	5	1,88				
Cuisiniers.	Phthisie pulmonaire. . .	45	5,29	156	241	397	8,669
	Pneumonie.	44	5,07				
	Fièvre typhoïde	40	4,61				
	Entérite.	32	3,69				
	Mort-nés	26	2,99				
	Encéphalite.	18	2,07				
	Bronchite.	18	2,07				
	Péritonite.	17	1,96				
	Métropéritonite puerpér.	17	1,96				
Coloristes Dessinateurs. Peintres sur porcelaine.	Phthisie pulmonaire . .	33	7,52	69	62	131	4,387
	Mort-nés.	17	3,87				
	Entérite.	14	3,19				
	Fièvre typhoïde	12	2,73				
Cuivre, et toutes les professions qui travaillent ce métal, ainsi que les horlogers.	Phthisie pulmonaire . .	46	2,98	219	89	308	15,407
	Entérite.	37	2,40				
	Mort-nés	36	2,33				
	Fièvre typhoïde	29	1,88				
	Bronchite.	25	1,62				
	Pneumonie.	20	1,29				
	Encéphalite.	16	1,03				

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre. Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	RÉCAPITULATION générale des décès par profession. Masc.	Fém.	Total.	POPUL. de chaque groupe de professions.
Cultivateurs.	Entérite.	19	7,71	106	46	152	2,416
	Fièvre typhoïde.	18	7,30				
	Phthisie pulmonaire.	16	6,49				
	Encéphalite.	9	3,65				
	Bronchite.	8	3,24				
	Apoplexie.	8	3,24				
Domestiques.	Fièvre typhoïde	242	28,82	342	956	1,298	8,394
	Phthisie pulmonaire.	150	17,86				
	Enterite.	103	12,26				
	Mort-nés	79	9,41				
	Métropéritonitepuerpér.	77	9,17				
	Pneumonie.	73	8,69				
	Encéphalite.	43	5,12				
	Péritonite.	40	4,76				
	Choléra-morbus asiatiq.	35	4,16				
	Variole	33	3,94				
	Apoplexie	30	3,57				
Doreurs sur métaux.	Phthisie pulmonaire.	15	12,44	49	27	76	1,205
	Entérite.	11	9,04				
	Fièvre typhoïde	7	5,80				
	Pneumonie.	6	4,97				
	Mort-nés	5	4,14				
Doreurs sur bois.	Phthisie pulmonaire.	2	1,52	7	4	11	1,310
	Encéphalite.	2	1.52				
Ecclésiastiques.	Pneumonie.	9	15,83	42	1	43	569
	Apoplexie.	7	12,31				
	Fièvre typhoïde	6	10,55				
Écrivains publics. Copistes.	Phthisie pulmonaire.	6	5,46	21	2	23	1,097
	Bronchite.	4	3,64				
Empailleuses.	Bronchite.	4	5,76	6	12	18	695
	Phthisie pulmonaire.	3	4,32				
	Pneumonie	3	4,32				
Employés.	Phthisie pulmonaire.	189	5,89	774	410	1,184	32,037
	Entérite.	139	4,33				
	Fièvre typhoïde	137	4,27				
	Mort-nés	113	3,52				
	Pneumonie.	79	2,46				
	Encéphalite.	71	2,21				
	Bronchite.	51	1,59				
Épiciers.	Phthisie pulmonaire	19	3,68	69	56	125	5,154
	Fièvre typhoïde	17	3,29				
	Mort-nés	16	3,10				
	Encéphalite.	10	1,94				
	Pneumonie.	10	1,94				
Étudiants.	Phthisie pulmonaire.	10	1,92	35	10	45	5,205
	Fièvre typhoïde	5	0,96				
	Entérite.	4	0,76				
Fleuristes.	Phthisie pulmonaire	52	6,93	49	133	182	7,499
	Entérite.	19	2,53				
	Mort-nés	18	2,40				
	Fièvre typhoïde	17	2,26				
Fondeurs de métaux.	Entérite.	20	4.69	106	45	151	4,260
	Encéphalite.	16	3,77				
	Fièvre typhoïde	15	3,62				
	Phthisie pulmonaire	12	2,81				
	Mort-nés	12	2,81				
	Bronchite.	10	2,34				
	Blessures accidentelles.	5	1,27				

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre. Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	RÉCAPITULATION générale des décès par profession. Masc.	Fém.	Total.	POPUL. de chaque groupe de professions.
Forgerons. Cloutiers. Frappeurs. Taillandiers.	Entérite	28	12,72	120	35	155	2,202
	Phthisie pulmonaire	24	10,90				
	Bronchite	16	7,26				
	Fièvre typhoïde	14	6,36				
	Pneumonie	13	5,90				
Fruitiers. Verduriers.	Mort-nés	12	2,54	38	58	96	4,221
	Fièvre typhoïde	11	2,60				
	Phthisie pulmonaire	10	2,36				
	Pneumonie	7	1,65				
	Bronchite	6	1,42				
Fumistes-poêliers. Ramoneurs.	Fièvre typhoïde	10	3,26	55	23	78	3,063
	Entérite	10	3,26				
	Phthisie pulmonaire	9	2,93				
	Encéphalite	8	2,61				
	Mort-nés	7	2,28				
	Blessures accidents	5	1,63				
	Choléra-morbus asiatiq.	5	1,63				
Graveurs.	Phthisie pulmonaire	17	5,08	50	22	72	2,399
	Entérite	17	5,08				
	Pneumonie	9	3,75				
Hommes de lettr. Publicistes. Journalistes.	Phthisie pulmonaire	3	2,30	20	5	25	1,303
	Bronchite	3	2,30				
	Pneumonie	3	2,30				
Horlogers.	Phthisie pulmonaire	10	3,04	70	14	84	3.286
	Entérite	10	3,04				
	Fièvre typhoïde	9	2,73				
	Mort-nés	8	2,43				
Hôteliers. Aubergistes. Logeurs.	Phthisie pulmonaire	14	3,33	45	44	89	4,189
	Entérite	12	2,85				
	Mort-nés	9	2,14				
	Bronchite	7	1,66				
	Fièvre typhoïde	6	1,42				
Imprimeurs sur étoffes.	Apoplexie	2	2,02	6	4	10	980
	Entérite	2	2,02				
Imprimeurs. Typographes. Lithographes.	Phthisie pulmonaire	64	8,87	253	120	373	7,246
	Entérite	51	7,07				
	Mort-nés	34	4,71				
	Fièvre typhoïde	33	4,57				
	Bronchite	26	3,60				
	Encéphalite	24	3,32				
	Pneumonie	18	2,49				
	Convulsions	17	2,35				
	Apoplexie	12	1,66				
	Rougeole	16	1,38				
Infirmiers.	Phthisie pulmonaire	6	15,78	17	21	38	380
	Choléra-morbus asiatiq.	6	15,78				
	Entérite	5	13,15				
	Fièvre typhoïde	5	13,15				
	Cardite	2	5,26				
Instrum. de musique autres que les instruments de cuivre.	Fièvre typhoïde	9	2,24	29	10	39	4,052
	Mort-nés	6	1,49				
	Phthisie pulmonaire	6	1,49				
	Entérite	6	1,49				

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre.		RÉCAPITULATION générale des décès par profession.			Populat. de chaque groupe de professions.
		Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	Masc.	Fém.	Total.	
Journaliers.	Entérite.	430	20,49	1,768	1,443	3,211	20,998
	Phthisie pulmonaire.	399	19,01				
	Fièvre typhoïde	311	14,82				
	Pneumonie	251	11,96				
	Bronchite.	198	9,43				
	Encéphalite.	153	7,49				
	Mort-nés	152	7,24				
	Choléra-morbus asiatiq.	141	6,71				
	Apoplexie.	135	6,43				
	Convulsions.	91	4,33				
	Gastrite	55	2,68				
	Blessures, accidents.	50	2,38				
	Suicide	30	1,42				
Lainage et tout ce qui travaille cette matière.	Phthisie pulmonaire.	42	4,57	136	165	301	9,172
	Entérite.	41	4,46				
	Bronchite.	31	3,37				
	Fièvre typhoïde	22	2,39				
	Pneumonie.	22	2,39				
Libraires. Bouquinistes.	Phthisie pulmonaire.	9	2,42	35	20	55	3,712
	Bronchite.	6	1,61				
	Encéphalite.	5	1,34				
	Fièvre typhoïde.	4	1,07				
	Apoplexie.	3	0,80				
Marbriers. Tailleurs de pierres. Piqueurs de grès, etc.	Entérite.	35	6,57	183	74	257	5,322
	Phthisie pulmonaire.	33	6,18				
	Fièvre typhoïde	30	5,63				
	Pneumonie	20	3,75				
	Mort-nés	19	3,57				
	Bronchite.	14	2,63				
	Choléra-morbus asiatiq.	11	2,06				
Marchands ambulants ou commerçants sur la voie publique.	Phthisie pulmonaire.	48	6,06	241	268	509	11,027
	Entérite.	45	4,01				
	Bronchite.	44	3,92				
	Pneumonie.	40	3,56				
	Mort-nés	34	3,03				
	Apoplexie.	29	2,78				
	Fièvre typhoïde	23	2,25				
	Encéphalite.	18	1,60				
	Blessures, accidents.	17	1,49				
	Choléra-morbus asiatiq.	16	1,42				
	Suicide	12	1,09				
Marchands en boutiques. Négociants.	Mort-nés	44	4,74	188	160	348	9,270
	Phthisie pulmonaire.	39	4,20				
	Entérite	37	3,99				
	Encéphalite.	29	2,96				
	Fièvre typhoïde	27	2,91				
Marchands de vin. Limonadiers.	Phthisie pulmonaire.	73	5,12	238	146	384	14,218
	Mort-nés	38	2,57				
	Fièvre typhoïde	33	2,21				
	Encéphalite.	24	1,68				
	Bronchite.	22	1,54				
	Entérite.	19	1,33				
	Pneumonie.	19	1,33				
	Cardite	13	0,91				
Marins. Mariniers. Bateliers.	Blessures, accidents.	6	29,55	20	5	25	203
	Phthisie pulmonaire.	4	19,70				
	Entérite.	2	9,85				

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre		RÉCAPITULATION générale des décès par profession.			POPUL. de chaque groupe de professioos.
		Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	Masc.	Fém.	Total.	
Médcoins. Officiers de santé. Sages-femmes, etc.	Mort-nés	9	3,87	59	24	83	2,324
	Fièvre typhoïde	8	3,44				
	Pneumonie	8	3,44				
	Apoplexie	6	2,58				
	Phthisie pulmonaire	6	2,58				
Menuisiers. Ébénistes, etc.	Entérite	182	6,70	861	392	1,253	27,116
	Phthisie pulmonaire	179	6,59				
	Fièvre typhoïde	123	4,52				
	Mort-nés	104	3,83				
	Pneumonie	83	3,05				
	Bronchite	81	2,98				
	Encéphalite	75	2,76				
	Rougeole	50	1,84				
	Choléra-morbus asiatiq.	29	1,06				
	Apoplexie	28	1,03				
	Croup	25	0,91				
Miroiliers.	Mort-nés	2	2,76	12	2	14	722
	Fièvre typhoïde	2	2,76				
	Entérite	2	2,76				
	Phthisie pulmonaire	2	2,76				
Musiciens. Professeurs de musique.	Phthisie pulmonaire	18	9,35	55	25	80	1,924
	Fièvre typhoïde	7	3,63				
	Entérite	6	3,11				
	Pneumonie	6	3,11				
	Encéphalite	6	3,11				
	Apoplexie	5	2,59				
	Mort-nés	4	2,07				
Nourrices.	Fièvre typhoïde	4	54,05		6	6	74
Papetiers. Régleurs de papier.	Phthisie pulmonaire	20	9,16	37	35	72	2,144
	Entérite	8	3,66				
	Fièvre typhoïde	7	3,20				
	Pneumonie	5	2,29				
Papiers peints.	Phthisie pulmonaire	3	0,87	11	4	15	3,436
	Suicide	3	0,87				
Parapluies.	Phthisie pulmonaire	15	8,34	35	22	57	1,798
	Fièvre typhoïde	11	6,11				
	Entérite	8	4,45				
Parfumeurs.	Fièvre typhoïde	5	6,01	7	13	20	831
	Phthisie pulmonaire	3	3,61				
	Encéphalite	3	3,61				
Passementiers.	Phthisie pulmonaire	44	2,00	77	145	222	21,903
	Pneumonie	21	0,91				
	Entérite	20	0,91				
	Fièvre typhoïde	16	0,73				
	Encéphalite	11	0,50				
	Mort-nés	10	0,45				
	Bronchite	10	0,45				
Peintres. Artistes en bâtiments. Broyeurs de couleurs.	Phthisie pulmonaire	84	7,89	321	134	455	10,646
	Entérite	57	5,35				
	Fièvre typhoïde	30	2,81				
	Encéphalite	28	2,63				
	Pneumonie	27	2,53				
	Mort-nés	25	2,34				
	Bronchite	25	2,34				
	Cardite	16	1,40				
	Apoplexie	16	1,40				

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre — Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	RÉCAPITULATION générale des décès par profession. — Masc.	Fém.	Total.	POPUL. de chaque groupe de professions.
Peaussiers, et tout ce qui travaille la peau déjà préparée.	Phthisie pulmonaire . .	53	4,25	175	107	282	12,448
	Entérite.	33	2,65				
	Fièvre typhoïde	30	2,41				
	Mort-nés	24	1,92				
	Pneumonie	21	1,68				
	Encéphalite.	15	1,20				
Pharmaciens. Droguistes. Herboristes.	Bronchite.	8	4,53	35	15	50	1,764
	Entérite.	7	3,96				
	Fièvre typhoïde	6	3,40				
	Mort-nés.	5	2,83				
	Phthisie pulmonaire. . .	4	2,26				
Plombiers. Ferblantiers. Fontainiers.	Phthisie pulmonaire. . .	25	3,64	115	53	168	5,352
	Fièvre typhoïde	19	3,53				
	Entérite.	19	3,53				
	Mort-nés	14	2,60				
	Bronchite	10	1,85				
	Pneumonie.	10	1,85				
	Encéphalite.	10	1,85				
Polisseurs sur métaux. Fourbisseurs.	Phthisie pulmonaire. . .	33	10,48	49	103	152	2,845
	Entérite	23	7,99				
	Fièvre typhoïde	19	6,61				
	Mort-nés.	11	3,82				
	Bronchite.	6	2,08				
	Encéphalite.	6	2,08				
	Choléra-morbus asiatiq.	6	2,08				
Polisseurs sur minéraux.	Entérite.	9	9,16	39	15	54	982
	Phthisie pulmonaire. . .	8	8,15				
	Bronchite	5	5,09				
	Pneumonie.	5	5,09				
	Fièvre typhoïde	4	4,07				
	Croup	4	4,07				
	Encéphalite.	4	4,07				
Porcelainiers.	Phthisie pulmonaire. . .	12	6,08	19	22	41	1,971
	Fièvre typhoïde	4	2,02				
	Suicide.	4	2,02				
Portefeuillistes. Garnisseurs. Eventaillistes.	Phthisie pulmonaire . .	7	2,46	25	18	43	2,843
	Mort-nés	7	2,46				
	Fièvre typhoïde	7	2,46				
	Entérite.	5	1,75				
	Pneumonie	4	1,40				
Professeurs.	Fièvre typhoïde	19	5,13	67	41	108	3,701
	Phthisie pulmonaire. . .	12	3,24				
	Entérite	12	3,24				
	Bronchite.	9	2,43				
	Encéphalite.	6	1,62				
	Suicide.	6	1 62				
	Choléra-morbus asiatiq.	4	1,08				
Professions libérales (1).	Phthisie pulmonaire. . .	19	4,64	124	37	161	4,086
	Apoplexie.	19	4,64				
	Fièvre typhoïde	18	4,40				
	Bronchite.	14	3,42				
	Pneumonie.	10	2,44				
	Encéphalite.	10	2,44				

(1) Nous avons fait des classifications spéciales pour les professions libérales qui se trouvent dans des conditions exceptionnelles, telles que celles d'avocats, de médecins, d'hommes de lettres, de professeurs, etc. (Voyez ces mots.)

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre: Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	RÉCAPITULATION générale des décès par profession. Masc.	Fém.	Total.	POPUL. de chaque groupe de professions.
Produits chimiques. Chimistes.	Phthisie pulmonaire. . .	3	1,67	11	5	16	1,792
	Fièvre typhoïde	2	1,11				
	Entérite.	2	1,11				
	Pneumonie.	2	1,11				
	Apoplexie.	2	1,11				
Propriétaires. Rentiers. Pensionnaires de l'Etat.	Bronchite.	287	4,08	765	1,198	1,963	70,200
	Apoplexie.	249	3,54				
	Pneumonie.	181	2,57				
	Entérite.	119	1,69				
	Phthisie pulmonaire. . .	110	1,56				
	Cardite.	90	1,28				
	Encéphalite.	67	0,95				
	Gastrite.	66	0,94				
	Cancer.	58	0,82				
	Fièvre typhoïde.	49	0,71				
	Cystite.	47	0,67				
Raffineurs.	Entérite.	9	20,27	25	7	32	444
	Pneumonie.	6	13,51				
	Bronchite.	3	6,75				
	Phthisie pulmonaire . .	3	6,75				
	Encéphalite.	3	6,75				
Relieurs. Brocheurs.	Fièvre typhoïde	9	2,53	41	33	74	3,544
	Entérite.	9	2,53				
	Bronchite.	7	1,97				
	Phthisie pulmonaire. . .	7	1,97				
	Convulsions.	6	1,69				
Religieuses. Sœurs de charité.	Pneumonie	14	24,26		68	68	577
	Phthisie pulmonaire. . .	12	20,79				
	Fièvre typhoïde	9	15,59				
	Bronchite	5	8,66				
	Cancer.	5	8,66				
Professions sans intérêt pour la statistique ou qui ne sont pas indiquées (1).	Entérite.	720	2,69	2,091	3,463	5,534	267,212
	Mort-nés	504	1,88				
	Bronchite.	476	1,78				
	Pneumonie	462	1,72				
	Phthisie pulmonaire. . .	429	1,60				
	Fièvre typhoïde.	321	1,20				
	Encéphalite.	256	0,96				
	Apoplexie.	162	0,61				
	Rougeole	132	0,49				
	Convulsions	129	0,48				
	Cardite	112	0,42				
	Hépatite.	100	0,37				
	Croup.	88	0,33				
	Variole.	63	0,33				
	Gastrite.	63	0,23				
	Choléra-morbus asiatiq.	63	0,23				
	Hydropisie	46	0,17				

(1) Il y a dans cette catégorie un très grand nombre de mort-nés et d'enfants très jeunes; cela vient de ce que l'on néglige souvent d'indiquer la profession des parents de ces enfants.

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre		RÉCAPITULATION générale des décès par profession.			POPUL. de chaque groupe de professions.
		Tot. par mal.	Décès sur 1000p.	Masc.	Fém.	Total.	
Sabotiers. Boisseliers.	Phthisie pulmonaire. . .	8	6,48	19	14	33	1,234
	Mort-nés	5	4,05				
	Entérite.	3	2,43				
	Bronchite.	3	2,42				
Scieurs de bois. Scieurs de long.	Phthisie pulmonaire. . .	8	7,32	41	13	54	1,092
	Fièvre typhoïde	8	7,32				
	Mort-nés	6	5,49				
	Choléra-morbus asiatiq.	4	3,66				
	Pneumonie.	4	3,66				
Sculpteurs. Figuristes.	Phthisie pulmonaire. . .	18	5,61	68	26	94	3,206
	Entérite.	14	4,35				
	Fièvre typhoïde	8	2,49				
	Pneumonie	7	2,18				
	Mort-nés	6	1,87				
	Apoplexie.	6	1,87				
	Encéphalite.	6	1,87				
Serruriers. Mécaniciens, et tout ce qui travaille le fer.	Phthisie pulmonaire. . .	115	4,99	485	232	717	23,021
	Entérite.	99	4,36				
	Fièvre typhoïde	73	3,17				
	Mort-nés	54	2,34				
	Pneumonie.	48	2,08				
	Bronchite.	43	1,86				
	Encéphalite.	40	1,73				
Tabac (Marchands de). Ouvriers.	Entérite.	12	3,85	21	38	59	2,587
	Phthisie pulmonaire. . .	11	3,84				
	Fièvre typhoïde	8	3,08				
	Pneumonie	5	1,85				
	Choléra-morbus asiatiq.	4	1,54				
Tabletiers.	Entérite.	12	5,40	40	14	54	2,496
	Phthisie pulmonaire. . .	9	4,05				
	Fièvre typhoïde.	4	1,80				
	Bronchite.	4	1,80				
	Encéphalite.	4	1,80				
Tailleurs d'habits.	Phthisie pulmonaire. . .	160	2,52	478	406	884	63,429
	Entérite	90	1,42				
	Fièvre typhoïde	77	1,21				
	Mort-nés	64	1,01				
	Pneumonie.	57	0,90				
	Encéphalite.	56	0,88				
	Bronchite.	41	0,64				
Tapissiers.	Phthisie pulmonaire. . .	13	2,74	41	31	72	4,733
	Mort-nés.	6	1,26				
	Pneumonie	4	0,84				
Teinturiers. Dégraisseurs.	Phthisie pulmonaire. . .	14	18,13	62	29	91	3,395
	Entérite.	13	16.84				
	Fièvre typhoïde	9	11,66				
	Bronchite.	6	7,77				
	Mort-nés.	5	6,47				
Tonneliers. Dérouleurs.	Entérite	12	18,40	70	18	88	652
	Phthisie pulmonaire. . .	11	16,87				
	Fièvre typhoïde	10	15,33				
	Pneumonie	8	12,26				
	Bronchite.	5	7,66				
	Rougeole	5	7,66				

PROFESSIONS.	MALADIES qui ont le plus fréquemm. occasionné la mort.	DÉCÈS occasionnés par les maladies ci-contre: Tot. par mal.	Décès sur 1000 p.	RÉCAPITULATION générale des décès par profession. Masc.	Fém.	Total.	POPUL. de chaque groupe de professions.
Tourneurs en bois.	Entérite	42	18,28	145	55	200	2,297
	Phthisie pulmonaire	21	9,14				
	Mort-nés	18	7,83				
	Bronchite	16	6,96				
	Pneumonie	13	5,65				
	Rougeole	11	4,78				
	Fièvre typhoïde	10	4,35				
Vanniers.	Phthisie pulmonaire	7	16,54	23	8	31	423
	Entérite	3	7,09				
	Choléra-morbus asiatiq.	3	7,09				
Vernisseurs.	Entérite	8	5,01	29	25	54	1,581
	Phthisie pulmonaire	6	3,75				
	Fièvre typhoïde	6	3,75				
	Convulsions	6	3,75				
	Mort-nés	4	2,50				
	Pneumonie	4	2,50				
Vidangeurs.	Entérite	2	6,41	4	2	6	312
	Rougeole	1	3,20				
	Pneumonie	1	3,20				
	Choléra-morbus asiatiq.	1	3,20				
	Convulsions	1	3,23				

DU MOUVEMENT

DE LA

POPULATION EN FRANCE ET EN ALGÉRIE

EN 1854,

D'APRÈS LES DOCUMENTS OFFICIELS LES PLUS RÉCENTS,

PAR M. BOUDIN.

Le gouvernement vient de publier deux documents importants, dont l'un a trait au mouvement de la population en France en 1854 ; l'autre concerne, en partie, le mouvement de la population européenne en Algérie. Le premier, publié par le ministère du commerce, a pour titre : *Statistique de la France*, 2e série, t. IV (1re partie) ; *Mouvement de la population pendant l'année* 1854 ; Strasbourg, 1857. Le titre de l'autre document, publié par le ministère de la guerre, est : *Tableau*

de la situation des établissements français dans l'Algérie, 1854 *à* 1855; Paris, imprimerie impériale, 1857. Ce sont ces deux documents officiels dont nous allons présenter un compte rendu, en laissant, bien entendu, à l'administration qui les a publiés, la responsabilité de l'exactitude des faits et la propriété intégrale des appréciations (1) dont elle les a accompagnés, comme nous l'avons fait déjà précédemment, à l'occasion de notre compte rendu du mouvement de la population en 1853 (2).

Depuis 1817, année à partir de laquelle on peut considérer les actes civils comme ayant été régulièrement inscrits jusqu'en 1853 inclusivement, c'est-à-dire pendant une période de 37 ans, l'augmentation annuelle moyenne de la population en France a été de 155,929 individus, chiffre qui est à la population moyenne de cette période (33,212,000 habitants) comme 1 à 213. Si un tel accroissement eût pu se maintenir, la population de la France eût doublé en 148 ans; mais l'accroissement varie d'une manière sensible, suivant les époques (3). En effet, il a été :

De 1841 à 1845. . .	de 1/180.
De 1846 à 1850. . .	de 1/350.
De 1851	de 1/208.
De 1852	de 1/250.
De 1853	de 1/256.

(1) Les appréciations qui accompagnent les documents relatifs au mouvement de la population en France ont pour auteur M. Legoyt. Nous nous sommes réservé l'interprétation des faits relatifs à l'Algérie.

(2) Voyez *Ann. d'hyg. publ.*, t. VIII, p. 13.

(3) Voici quelle était, d'après le dernier recensement quinquennal qui a eu lieu en 1856, la population des vingt-cinq principales villes de France : Paris, 1,174,346 individus ; Lyon, 292,721 ; Marseille, 233,817; Bordeaux, 149,928 ; Nantes, 108,530; Rouen, 103,222; Toulouse, 103,144; Saint-Étienne, 94,432 ; Toulon, 82,705 ; Lille, 78,641 ; Strasbourg, 77,656 ; Metz, 64,727 ; le Havre, 64,137 ; Amiens, 56,557; Brest, 54,293 ; Reims, 51,725 ; Angers, 50,726 ; Montpellier, 49,737 ; Nancy, 48,199 ; Orléans, 46,922 ; Limoges, 46,564 ; Rennes, 43,664 ; Besançon, 43,544 ; Caen, 41,394 ; et Tours, 38,055.

En 1854, un fait inconnu, depuis le commencement du XIXe siècle, s'est produit : celui d'une diminution de 69,318, résultant de 992,779 décès contre 923,461 naissances.

Selon les documents officiels, les causes de cette mortalité extraordinaire seraient avant tout « le choléra qui a sévi, en 1854, avec une intensité inusitée, et la cherté exceptionnelle ; en ce sens que non-seulement le blé a atteint des prix supérieurs à ceux des années de disette 1811, 1817 et 1847, mais encore que tous les objets de consommation ont renchéri à la fois dans des proportions inconnues jusque-là. Ce n'est pas tout : par suite du progrès rapide des agglomérations urbaines, la hausse rapide des loyers dans les villes est encore venue aggraver, pour les classes ouvrières, les difficultés de la vie matérielle. Enfin aux décès du choléra et de la cherté, il faut joindre ceux de notre armée de terre et de mer dans la Baltique et en Orient, dont une partie paraît avoir été transcrite, dès 1854, sur les registres de l'état civil. Il est difficile de déterminer la part de ces trois fléaux dans cette diminution de population. D'après des documents provenant de sources diverses, et cependant assez concordants, le nombre des décès cholériques aurait été de 150,000 environ. La mortalité, due à la cherté, s'était élevée en 1847 à 107,000 décès, mais on doit croire qu'elle a été moindre en 1854. D'abord cette cherté, commencée en 1853, avait été prévue, et il est certain que l'organisation des secours publics a répondu plus efficacement qu'en 1847 aux besoins des classes laborieuses. Ajoutons que la distribution d'abondants salaires, par suite du grand développement des travaux publics en 1854, a pu conjurer, dans une certaine mesure, les effets de la crise alimentaire. On peut donc réduire à 60,000 au plus le nombre des décès extraordinaires qui doivent lui être attribués ; les pertes de l'armée d'Orient suffisent à expliquer les 10,000 autres. »

L'excédant des décès de 1854 se décompose ainsi :

Département de la Seine.	4,536
Population urbaine.	45,892
Population rurale.	18,890
	69,318

Mariages. — En 1854, on a compté 270,896 mariages, ou 1 mariage sur 133 habitants; cette proportion a été :

Pour le département de la Seine, de	1 mariage sur	100 habitants.
Pour la population urbaine, de. . .	1	132
Pour la population rurale, de. . . .	1	136

Sur 100 mariages, on en compte :

83,00 entre garçons et filles
3,71 entre garçons et veuves.
9,60 entre veufs et filles.
3,69 entre veufs et veuves.

Si l'on considère les seconds mariages comme unité, on trouve les premiers mariages représentés par les chiffres ci-après dans les années 1853 et 1854 :

	1853.	1854.
Département de la Seine. . .	4,35	4,42
Population urbaine	4,49	4,40
Population rurale.	5,10	5,10
France entière	4,89	4,88

L'homme se remarie beaucoup plus souvent que la femme; en effet, les seconds mariages étant pris pour unité, on trouve:

6,52 premiers mariages de garçons.
12,5 premiers mariages de filles.

Age relatif moyen des époux au moment du mariage.—Pour le déterminer, l'administration a admis que l'ensemble des personnes qui se sont mariées dans l'intervalle de 20 à 25 ans, par exemple, avaient toutes, au moment du mariage, 22 ans 1/2; 32 ans 1/2 dans l'intervalle de 30 à 35 ans, et ainsi de suite. Il était aussi nécessaire, pour le calcul, de déterminer les limites inférieure et supérieure de l'âge au mariage. La limite supérieure adoptée est de 65 ans, et la limite inférieure de 18 ans pour les garçons, de 15 ans pour les filles, âges *minima* fixés par la loi. L'âge moyen ainsi obtenu ne saurait être

l'expression rigoureuse de la vérité; il n'en donne pas moins lieu à des comparaisons suffisamment exactes entre les diverses catégories de population :

MARIAGES.		AGE RELATIF MOYEN au moment du mariage.				DIFFÉRENCE en faveur			
		de l'homme.		de la femme.		de l'homme.		de la femme	
		Ans.	Mois.	Ans.	Mois	Ans.	Mois	Ans.	Mois
Entre garçons et filles. . .	Départem. de la Seine	29	6	25	2	4	4	»	»
	Population urbaine..	28	6	24	7	3	11	»	»
	Population rurale . .	27	10	24	»	3	10	»	»
Entre garçons et veuves. .	Départem de la Seine	36	3	37	»	»	»	»	9
	Population urbaine. .	35	1	35	5	»	»	»	4
	Population rurale. . .	34	6	34	3	»	9	»	»
Entre veufs et filles.	Départem. de la Seine	41	10	32	4	9	6	»	»
	Population urbaine. .	40	9	32	2	8	7	»	»
	Population rurale. . .	39	2	30	7	8	7	»	»
Entre veufs et veuves . . .	Départem. de la Seine	47	9	45	10	1	11	»	»
	Population urbaine..	46	3	42	7	3	8	»	»
	Population rurale . .	46	6	41	11	4	7	»	»
Sans distinction d'état civil.	Départem. de la Seine	31	9	27	2	4	7	»	»
	Population urbaine..	30	9	26	6	4	3	»	»
	Population rurale. . .	29	8	25	7	4	1	»	»

Si l'homme se marie plus tard que la femme, il existe cependant une exception à cette règle dans les villes : c'est celle que présentent les mariages contractés entre garçons et veuves. On voit aussi qu'on se marie plus jeune dans les campagnes que dans les villes, et surtout dans le département de la Seine, et c'est peut-être une des causes de la plus grande fécondité des mariages dans la population rurale. Si l'on compare, au point de vue de l'âge relatif des époux, les premiers mariages aux seconds, on constate que les mariages en premières noces ont lieu, en moyenne, près de 10 ans avant les mariages mixtes (entre garçons et veuves, entre filles et veufs), et près de 20 ans avant ceux que les veufs contractent entre eux. Le tableau qui précède montre encore que, dans les départements autres que la Seine, les

mariages en premières noces ont lieu (en chiffres ronds) entre des hommes de 28 ans et des femmes de 24 ans 1/2; or, à 28 ans, l'homme ayant, comme nous le verrons, une vie probable de 34 ans, tandis que la vie probable d'une femme de 24 ans 1/2 est d'environ 39 ans, il en résulte que la femme en se mariant a une probabilité de vie supérieure de 5 ans à celle de son mari, ce qui lui donne un peu plus de 13 chances contre 12 de lui survivre; et comme d'un autre côté la femme se remarie moins que l'homme, on ne doit pas être étonné de la grande supériorité numérique des veuves sur les veufs, que l'on constate dans tous les recensements de la population. (*Introduction*, p. XI.)

Age probable au mariage. — On peut ainsi désigner, par analogie avec la *vie probable* déduite des tables mortuaires, l'âge au-dessous et au-dessus duquel il se marie un nombre égal de personnes. Le calcul de cet âge probable contrôle jusqu'à un certain point les résultats fournis par le calcul de l'âge moyen.

MARIAGES.		AGE PROBABLE au mariage				DIFFÉRENCE en plus.			
		de l'homme.		de la femme.		de l'homme.		de la femme.	
		Ans.	Mois.	Ans.	Mois.	Ans.	Mois.	Ans.	Mois.
Entre garçons et filles...	Départem. de la Seine	28	4	25	10	4	6	»	»
	Population urbaine..	27	5	23	6	3	11	»	»
	Population rurale...	26	10	23	1	3	9	»	»
Entre garçons et veuves..	Départem. de la Seine	33	10	35	8	»	»	1	10
	Population urbaine..	32	11	33	8	»	»	»	9
	Population rurale..	32	8	33	3	»	»	»	7
Entre veufs et filles.....	Départem. de la Seine	39	11	30	8	9	3	»	»
	Population urbaine..	38	11	30	5	8	6	»	»
	Population rurale..	37	8	28	11	8	9	»	»
Entre veufs et veuves...	Départem. de la Seine	49	2	44	5	3	9	»	»
	Population urbaine..	47	1	41	10	5	3	»	»
	Population rurale..	46	10	40	11	5	11	»	»
Sans distinction d'état civil.....	Départem. de la Seine	29	4	24	10	4	6	»	»
	Population urbaine..	28	6	24	5	4	1	»	»
	Population rurale..	27	10	23	10	4	»	»	»

Ainsi l'âge probable au mariage est inférieur de 1 an environ, à l'âge moyen, dans les mariages en premières noces, et de 2 ans dans les mariages mixtes ; par exception, dans les mariages entre veufs et veuves, l'âge probable des veufs l'emporte sur leur âge moyen. Cette exception n'existe pas pour les veuves, dont l'âge probable reste au-dessous de leur âge moyen. La différence entre les époux, au point de vue des âges probables, est, du reste, presque entièrement conforme à celle que donne le tableau des âges moyens, sauf en ce qui concerne les mariages des veufs entre eux, par suite de l'infériorité que nous venons de constater de l'âge probable des veuves qui se marient sur leur âge moyen. (*Ibid.*, p. XII.)

A mesure que le mari avance en âge, il se manifeste une différence d'âge des époux de plus en plus prononcée. Ainsi, lorsque le mari a moins de 20 ans, la femme peut avoir jusqu'à 2 ans 1/2 de plus que son conjoint; s'il a de 20 à 25 ans, elle devient plus jeune de près de 1 an, et de près de 10 ans s'il a atteint 45 ans ; enfin cette disposition, lorsque l'époux a dépassé 60 ans, peut aller jusqu'à 23 ans et au delà.

C'est dans les campagnes que la disproportion d'âge est le plus marquée dans les âges élevés; mais la proportion numérique des femmes, plus jeunes que leurs époux au moment du mariage, est également plus forte dans cette population. « Dans la période de la plus grande fécondité des mariages, c'est-à-dire de 25 à 35 ans, les femmes se marient un peu plus jeunes dans les communes rurales que dans les villes ; mais lorsque les maris sont au-dessous de cet âge, elles se marient plus tard que dans les villes ; c'est ce qui explique pourquoi, dans ces communes, la disproportion est moins grande sur l'ensemble des mariages. Jusqu'à 30 ans, les garçons épousent des veuves plus âgées qu'eux. A partir de cet âge, les veuves qui se marient avec des gar-

çons, sont plus jeunes que leurs maris, et la différence d'âge entre les époux va croissant, mais un peu moins rapidement que dans les mariages en premières noces. La loi des mariages, quant aux âges entre veufs et filles, est à peu près la même qu'entre filles et garçons ; seulement la disproportion des âges, quoique croissant d'après les mêmes principes, est un peu moindre ; enfin, c'est dans les mariages des veufs avec les veuves que la disproportion des âges est le moins marquée. Jusqu'à 30 et même 35 ans, les veuves sont plus âgées que leurs maris ; elles sont plus jeunes ensuite de quelques mois, puis de quelques années. Les observations qui précèdent s'appliquent aussi bien aux villes qu'aux campagnes, et le département de la Seine ne fait pas exception. Cependant, lorsque l'on considère l'ensemble des mariages sans distinction d'état civil, on constate que c'est dans ce département que la disproportion absolue des âges entre époux est la plus grande ; les villes viennent ensuite, puis la population rurale. Si l'on consulte le tableau des naissances où se trouve déterminé le rapport sexuel des enfants légitimes, on voit que c'est dans les campagnes qu'il naît le plus de garçons, et dans le département de la Seine qu'il en naît le moins. Si ce fait, qui s'est déjà produit en 1853, se manifestait avec la même régularité, ce qui paraît probable dans les années suivantes, on serait peut-être autorisé à en conclure que ce sont les mariages les moins disproportionnés, quant à l'âge des époux, qui donnent lieu au plus grand nombre des naissances masculines. »

Durée moyenne des mariages. — Lorsque le nombre annuel des mariages varie dans des limites assez faibles pour qu'on puisse le considérer comme à peu près constant, et c'est ce qui est arrivé jusqu'à présent en France, on pourrait, en multipliant ce nombre par la durée moyenne des mariages, si on la connaissait, obtenir le nombre des couples mariés qui existent dans un pays à un moment donné. Réciproquement, cette

durée moyenne se déduit de la connaissance du nombre des couples existants, divisé par le nombre des mariages contractés dans l'année que l'on considère. Or le nombre des couples mariés pouvant être évalué, en 1854, par suite de la mortalité exceptionnelle de cette année, à 6,800,000, et le nombre des mariages contractés étant de 270,896, la durée moyenne des mariages serait, en 1854, de 25 ans environ, comme l'année dernière. Ce résultat diffère peu de celui qu'on a déduit de données analogues, depuis l'époque où la population française a commencé à être recensée avec soin, bien qu'il annonce cependant une certaine amélioration. La durée moyenne des mariages était, en effet, en 1836, de 23 ans 2 mois; en 1841, de 23 ans 6 mois; en 1836, de 24 ans 5 mois; en 1851, de 24 ans 8 mois. (*Ibid.*, p. XIV.)

Parmi les individus qui se sont mariés en 1854, on a constaté que la proportion de ceux qui ont déclaré ne savoir pas signer était, dans les départements, le tiers des hommes et la moitié des femmes; dans le département de la Seine, 1/19 des hommes et 1/6 des femmes.

Les mariages entre proches parents, dont la constatation est d'un si haut intérêt au point de vue médical, se sont trouvés, en 1854, répartis ainsi qu'il suit :

	Seine.	Autres départements.
Entre neveux et tantes.	2	34
Entre oncles et nièces.	6	100
Entre beaux-frères et belles-sœurs.	47	594
Entre cousins germains	134	2,393

Le tableau suivant représente les dix départements pour lesquels on a compté respectivement le plus grand et le moins grand nombre de mariages :

Nombre d'habitants pour 1 mariage.

Moyenne générale : 1 mariage pour 132,56 habitants.

Départements qui ont le plus grand nombre de mariages.		*Départements qui ont le moins grand nombre de mariages.*	
Seine	100,47	Morbihan	184,80
Saône-et-Loire	103,86	Rhin (Bas-)	175,34
Allier	105,51	Moselle	172,70
Seine-et-Marne	110,07	Aveyron	170,36
Loiret	110,49	Rhin (Haut-)	169,90
Loir-et-Cher	112,14	Côtes-du-Nord	168,48
Oise	113,72	Doubs	165,22
Loire	113,83	Pyrénées (Basses-)	164,03
Indre	114,35	Pyrénées (Hautes-)	163,42
Lot-et-Garonne	115,26	Saône (Haute-)	163,47

Si l'on examine les mariages dans les divers départements, on constate que, sur les 20 départements qui, relativement à leur population, offrent *le plus grand nombre de mariages*, 14 figuraient à peu près au même rang dans les trois années précédentes. Quant aux départements nouveaux (Seine-et-Marne, Oise, Aisne, Aube, Eure-et-Loir, Basses-Alpes), leur rang n'a fait que s'élever, car ils se trouvaient aussi précédemment au-dessus de la moyenne générale. Comme dans la période 1851-1853, les départements du centre sont en majorité dans la série de ceux qui ont le plus de mariages. On constate, en outre, que le plus grand nombre des départements qui la composent figurent parmi les plus agricoles du pays. Deux s'y trouvent toutefois, dans lesquels l'élément industriel domine à un très haut degré : la Seine et la Loire. Mais cette exception s'explique par la proportion relativement très grande des adultes, que le travail ou le mouvement des affaires appellent habituellement dans les grandes villes et dans les centres industriels. Quant aux 20 départements qui offrent *le moins de mariages*, ce sont, à deux exceptions près (le Tarn et l'Ain), les mêmes de la série de 1851-1853. Le

Morbihan, les Côtes-du-Nord et la Manche, pays d'inscription maritime ; les départements de l'Alsace et la Moselle, où se font les plus nombreux engagements militaires, sont, comme toujours, les départements où l'on constate le plus petit nombre de mariages. On peut en dire autant des départements des plateaux les plus élevés de la France, tels que les Hautes et Basses-Pyrénées, les Hautes-Alpes, le Cantal, la Haute-Loire et même la Creuse. Ces départements sont le point de départ d'une émigration considérable, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, et cette émigration porte naturellement sur les adultes des deux sexes.

Le tableau suivant représente les dix départements pour lesquels on a compté en 1854 respectivement le plus grand et le plus faible nombre de naissances par mariages :

Naissances pour 1 mariage.

Moyenne générale : 3,15 enfants.

Départements où les mariages sont le plus féconds.		*Départements où les mariages sont le moins féconds.*	
Morbihan.	5,26	Lot-et-Garonne.	2,09
Côtes-du-Nord	4,74	Eure.	2,12
Rhin (Bas-).	4,62	Calvados.	2,29
Finistère.	4,53	Aube.	2,34
Lozère.	4,38	Seine.	2,35
Alpes (Hautes-).	4,35	Gers	2,38
Rhin (Haut-)	4,30	Gironde.	2,38
Aveyron.	4,17	Sarthe.	2,39
Moselle.	4,10	Indre-et-Loire	2,41
Nord.	4,05	Oise.	2,21

Les départements dont les mariages sont le plus féconds n'ont que très peu varié dans les quatre dernières années ; on y compte toujours au premier rang les départements de la Bretagne et les départements les moins populeux du centre et du midi. Pour ces départements, où la mortalité dans les rapports entre les deux sexes est attestée par le petit nombre des naissances naturelles, cette fécondité (qui mal-

heureusement a pour corrélatif une mortalité exceptionnelle dans les bas-âges) paraît à M. Legoyt pouvoir être attribuée surtout à l'influence du sentiment religieux. Cependant plusieurs départements riches et industrieux, comme la Moselle, le Nord, le Haut et le Bas-Rhin, les Bouches-du-Rhône et le Gard, présentent à la fois une très grande fécondité légitime et un nombre considérable d'enfants naturels. Cette dernière circonstance a très probablement pour cause les graves inconvénients du régime manufacturier, c'est-à-dire du travail en commun, ainsi que la présence de garnisons considérables dans les principales villes de l'est et du nord. Quant aux départements dont les mariages sont *le moins féconds*, ce sont à la fois les plus riches, les mieux cultivés, et ceux dont la vie moyenne offre les plus favorables conditions. On rencontre notamment dans cette série les départements de la Normandie, et les régions agricoles de l'Indre-et-Loire, de la Sarthe, de l'Oise, de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne. La Seine se trouve à un rang très élevé dans la série des départements à faible fécondité légitime. Il est vrai que les conditions économiques, propres aux grandes agglomérations, y provoquent habituellement, à un plus haut degré que partout ailleurs, l'esprit de prévoyance qui règle l'accroissement de la famille sur les ressources dont les parents peuvent disposer. Par les mêmes considérations, l'âge moyen au mariage est plus élevé pour l'homme dans le département de la Seine que dans les autres parties de la France. (*Ibid.*, p. LV.)

NAISSANCES.— On a compté en France, en 1854 (en y comprenant les mort-nés et les enfants morts avant la déclaration de naissance), 963,239 naissances, ainsi réparties :

Département de la Seine	54,141
Population urbaine.	248,360
Population rurale	660,738
France entière. . . .	963,239

Ce nombre est inférieur de 12,298 à celui de l'année précédente, bien que l'on ait compté, en 1853, 19,713 mariages de plus qu'en 1854. Or, on sait que les naissances d'une année appartiennent pour les 9/10e aux conceptions de l'année précédente. Du reste, le ralentissement de la fécondité générale en France est très sensible depuis quelques années, comme le montrent les résultats ci-après :

Années.	Naissances (mort-nés compris).
1854.	963,239
1853.	975,537
1852.	1,002,981
1851.	1,007,040
1850.	991,913

Fécondité de la population. — On évalue ordinairement la fécondité de la population en rapportant les naissances au nombre des habitants dans l'année que l'on considère, déduction faite des mort-nés et des enfants morts avant d'avoir été déclarés à l'état civil. Restent alors les naissances d'enfants vivants, dont le tableau suivant fait connaître le nombre:

	Nés vivants.	Population en 1854.
Département de la Seine	50,708	1,575,000
Population urbaine.	225,892	8,270,676
Population rurale	636,861	26,055,820
France entière. . .	923,461	35,910,476

Ces nombres donnent les résultats suivants :

Département de la Seine. . .	1 naissance sur	31 habitants.
Population urbaine.	—	35
Population rurale	—	41
France entière. . . .	—	39

Ces rapports, qui, dans une population stationnaire, représentent très approximativement la durée de la vie moyenne, sont les mêmes qu'en 1853. Le département de la Seine donne relativement le plus de naissances, et les campagnes

en donnent le moins. Mais il ne faut pas oublier que ces trois catégories de population se classent dans le même ordre au point de vue du nombre des mariages. Il en résulte que les populations qui comptent le plus de mariages sont aussi celles qui présentent le plus grand nombre de naissances.

Fécondité des mariages. — Les naissances qui proviennent des mariages sont, en y comprenant les mort-nés, au nombre de 888,069, ainsi réparties :

Département de la Seine	39,361
Population urbaine.	216,302
Population rurale.	632,406
France entière. . .	888,069

« En divisant par les mariages d'une année les naissances légitimes de la même année, on mesure généralement la fécondité des mariages. Ce calcul prête à la critique, surtout par la raison que le plus grand nombre des naissances enregistrées dans l'année que l'on considère, provient de mariages antérieurs. Toutefois, appliqué aux diverses catégories de population qui nous occupent, il suffit pour mettre en relief les différences qu'elles présentent au point de vue de la fécondité des mariages. » On trouve alors que, pour un mariage, les naissances légitimes sont représentées ainsi :

Département de la Seine	2,51
Population urbaine.	3,50
Population rurale..	3,25
France entière. . .	3,35

En 1853, ce rapport était de 3,21; la fécondité des mariages s'est donc légèrement accrue, et cela devait être, la diminution des naissances, constatée en 1854, étant proportionnellement moindre que celle des mariages pendant la même année. Contrairement au fait constaté en 1853, c'est la popu-

lation urbaine qui offre le plus de naissances; de 3,24, le rapport afférent à cette population est monté à 3,50. Mais la mortalité extraordinaire de 1854 l'a particulièrement atteinte. Or, par une loi de compensation observée depuis longtemps, cette mortalité a eu pour corrélatif une plus grande fécondité des mariages. Toutefois, conformément à une observation générale, c'est dans les populations agglomérées que la fécondité des mariages est le plus faible; et, si la fécondité absolue de la population y est plus forte, c'est qu'elles offrent comparativement un plus grand nombre de naissances illégitimes. Dans les naissances, quels qu'en soient le lieu et la nature, et notamment que les enfants soient nés vivants ou mort-nés, les garçons ont sur les filles une supériorité numérique marquée. (*Ibid.*, p. xx.) Ce fait, étudié dans les enfants nés viables, a présenté successivement, de 1817 à 1853, les variations suivantes :

	Garçons pour 100 filles.
Pour les huit premières années (1817-1824). .	106,54
Pour les trente-sept années (moyenne).	106,09
Pour les huit dernières années.	105,47
En 1853, ce rapport montait à.	106,08
Il descend, en 1854, à.	105,38

Ainsi, sauf l'année 1853, dont le chiffre atteint la moyenne des trente-sept dernières années, le rapport des deux sexes descend, dans un intervalle de trente-huit années, de 106,54 à 105,38. Dans les naissances légitimes, le rapport sexuel est, en 1854, de 105,54; il n'est que de 103,50 dans les enfants naturels. Il en résulte que, dans ces naissances, l'écart entre les deux sexes est moindre que dans les naissances légitimes. Aucune explication satisfaisante n'a encore été donnée de cette différence. Le degré d'agglomération de la population a une influence très sensible sur l'excédant des garçons; ainsi cet excédant est plus marqué dans les campagnes que dans les villes, et il est très faible dans le département de la Seine, où la population atteint son plus haut degré d'intensité. Quel-

ques statisticiens ont cru devoir en conclure que les travaux de l'agriculture, qui ont une si grande influence sur le développement de la force musculaire, favorisent la prédominance des naissances masculines. L'excédant des garçons sur les filles est plus grand, lorsqu'on considère les naissances totales (mort-nés compris). « Il faut, dit M. Legoyt, en chercher la cause dans la mortalité excessive qui frappe de préférence le sexe masculin non-seulement aux bas-âges de la vie, mais encore jusque dans le sein maternel. Ici également l'écart entre les deux sexes est plus faible dans les enfants naturels (1). »

(1) Le docteur Boulanger a publié un tableau, par état civil, des enfants nés à Calais de 1832 à 1852, de parents domiciliés en cette ville. En voici le résumé :

ENFANTS NÉS d'une même mère.	ENFANTS LÉGITIMES		ENFANTS NATURELS		TOTAL.	
	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.
Primipare	513	459	304	294	817	753
Non primipare. .	2,534	2 366	150	192	2,684	2,558
Total.	3,047	2,825	454	486	3,051	3,311
					6,812	

On en tire les rapports suivants, en prenant les filles pour unité :

Enfants nés d'une mère	Enfants légitimes.	Enfants naturels.	Total.
Primipare.	111,76	103.40	180,50
Non primipare. . .	107,10	78,12	104,93
Moyenne. . .	107,86	93,42	105,74

On voit que la prédominance des garçons est beaucoup plus marquée dans les enfants nés de mères primipares que dans les autres. La question du rapport sexuel, ou de la prédominance masculine, a été également étudiée par M. Boulanger au point de vue de l'âge relatif du père et de la mère. Les résultats de cette recherche se trouvent consignés dans le tableau suivant, qui s'applique, comme le précédent, aux naissances observées à Calais de 1833 à 1852, mais ne renferme que les

On a compté en 1854 :

1 mort-né sur 15,7 naissances dans la Seine.
1 mort-né sur 19,9 naissances dans la population urbaine.
1 mort-né sur 27,6 naissances dans la population rurale.

Parmi les enfants légitimes, la proportion des mort-nés a été de 1 sur 25,5 naissances; elle s'est élevée à 1 sur 14,8 naissances parmi les enfants naturels.

Si l'on examine les naissances et les conceptions par mois, on trouve en 1854 la répartition mensuelle suivante, en ayant soin de ramener tous les mois à 31 jours, et le chiffre total des naissances à 12,000.

---

naissances légitimes provenant de parents domiciliés ou non dans cette ville.

	PÈRE plus âgé que la mère.	PÈRE ET MÈRE du même âge.	PÈRE moins âgé que la mère.	TOTAL des naissances.
Garçons.	1,510	1,171	4,37	3,118 } 6,006
Filles.	1,373	1,085	1,30	2,888
Rapport sexuel..	109,98	107,92	101,63	107,97

La *prédominance masculine* semblerait donc être la plus forte possible dans les conceptions provenant des unions où le père est plus âgé que la mère; elle se rapproche de la moyenne quand les deux parents ont le même âge, et elle lui est notablement inférieure lorsque le père est moins âgé. Ces résultats sont confirmés par une observation semblable faite à Paris en 1854 et 1855, comme le montre le tableau suivant :

	PÈRE plus âgé que la mère.	PÈRE ET MÈRE du même âge.	PÈRE moins âgé que la mère.	TOTAL des naissances.
Garçons.	21,748	1,618	3,233	26.598 } 52,311
Filles.	20,814	1.581	3,316	25,713
Rapport sexuel. .	104,49	102,14	97,50	102,97

MOIS de la naissance.	MOIS de la conception.	NAISSANCES MOYENNES.			
		DÉPARTEMENT de la Seine.	POPULATION urbaine.	POPULATION rurale.	FRANCE entière.
Janvier . .	Avril . . .	964	1,046	1,039	1,037
Février . .	Mai. . . .	975	1,049	1,055	1,049
Mars. . . .	Juin. . . .	1,113	1,148	1,148	1,146
Avril . . .	Juillet. . .	1,082	1,090	1,138	1,123
Mai. . . .	Août. . . .	1,078	1,048	1,050	1,051
Juin. . . .	Septembre.	983	963	936	946
Juillet. . .	Octobre . .	1,001	946	895	914
Août. . . .	Novembre.	948	926	924	926
Septembre.	Décembre .	952	932	956	950
Octobre . .	Janvier . .	961	933	939	939
Décembre..	Mars. . . .	984	959	967	965
. . . . . .	. . . . . .	959	960	953	954
		12,000			

On voit que cinq mois produisent au delà de la moyenne, et que sept restent au-dessous. Les voici placés dans leur ordre de fécondité, avec l'indication des mois auquel les conceptions ont eu lieu :

Epoque de la naissance. .	Mars.	Avril.	Mai.	Février.	Janvier.
	1,146	1,123	1,051	1,049	1,037
Epoque de la conception .	Juin.	Juillet.	Août.	Mai.	Avril.

Époque de la naissance.	Novemb.	Décemb.	Sept.	Juin.	Octob.	Août.	Juillet.
	865	954	950	946	939	926	914
Epoque de la conception.	Février.	Mars.	Décemb.	Sept.	Janv.	Nov.	Octob.

Un premier maximum, et c'est le plus considérable, se manifeste, pour la population rurale, comme pour la population urbaine et le département de la Seine, au mois de mars, et par conséquent pour les conceptions au mois de juin, c'est-à-dire à l'époque de l'année où les forces vives de la nature atteignent, dans les deux règnes, après le long som-

meil de l'hiver, leur plus grande énergie. Déjà les mois d'avril et de mai présentent comparativement un grand nombre de naissances, et ce fait est général, à des degrés divers, quelle que soit la population que l'on considère.

Le minimum des naissances arrive quatre mois plus tard que le maximum, c'est-à-dire en juillet, ce qui montre que le plus petit nombre de conceptions a lieu en octobre. Deux *maxima* secondaires, mais beaucoup moins prononcés que le maximum de mars, se manifestent en septembre et en novembre pour les naissances, et, par suite, en décembre et février pour les conceptions. « On peut remarquer qu'à cette époque la famille est réunie tout entière au foyer domestique. Le maximum de février, temps de carnaval, est surtout sensible dans les villes et dans le département de la Seine. On constate également deux *minima* secondaires, tombant l'un en octobre, l'autre en décembre, et qui correspondent, dans l'ordre des conceptions, aux mois de janvier et de mars. Le minimum de mars, c'est-à-dire du carême, est plus particulièrement applicable aux populations rurales, où l'influence du sentiment religieux est plus sensible que dans les villes. »

Par saisons climatériques, les conceptions se classent comme il suit :

Département de la Seine.		Population urbaine.		Population rurale.		Moyenne.	
Été.	3,273	Été.	3,286	Été.	3,336	Été.	3,320
Automne. .	2,932	Printemps.	3,055	Printemps.	3,047	Printemps.	3,040
Printemps.	2,898	Automne. .	2,835	Hiver. . . .	2,862	Hiver. . . .	2,854
Hiver. . . .	2,897	Hiver. . .	2,824	Automne. .	2,755	Automne. .	2,786
	12,000		12,000		12,000		12,000

La différence entre la saison la plus favorable et celle qui l'est le moins est pour le département de la Seine de 376 ; pour la population urbaine de 462, et pour les campagnes de 581. Si l'on compare les conceptions des six mois de la belle saison (mai à octobre) aux six mois qui, dans nos climats, constituent la saison froide ou humide (novembre à avril), on trouve que les mois chauds l'emportent sur les

autres de 464 dans le département dela Seine, de 488 dans les villes, et de 458 dans les campagnes. En 1853, on avait constaté, dans le département de la Seine, plus de naissances pendant la saison froide de l'année ; tandis que l'excédant de la saison d'été avait été de 192 dans les villes et de 364 dans les campagnes. Du reste, sauf pour le département de la Seine où l'hiver est passé du premier au dernier rang, l'ordre des saisons est resté le même dans les deux années, mais avec des différences moins grandes.

L'influence des saisons sur le rapport sexuel est loin de se manifester aussi clairement que sur le nombre des conceptions, si l'on en juge par l'ordre suivant, établi sur les conceptions de la France entière (les conceptions féminines étant 100).

Avril.	109,07	Juin	106,44
Octobre. . . .	107,88	Septembre. . .	106,32
Janvier. . . .	107,05	Août.	106,22
Février. . . .	106,97	Décembre. . .	106,20
Mars.	106,84	Juillet	105,96
Novembre. . .	106,74	Mai.	105,71

Réunis par saisons climatériques, ces rapports deviennent :

Printemps. . .	107,20	Hiver.	106,74
Automne . . .	106,96	Été.	106,47

Il est difficile de conclure, dans un sens quelconque, des documents qui précèdent, le maximum apparent du printemps n'étant déterminé que par le chiffre exceptionnel d'avril, tandis que le mois de mars se trouve au milieu, et le mois de mai à la fin de la série qui précède.

Voici, par ordre décroissant, les rapports qui existent, pour chaque mois de l'année, entre les conceptions légitimes, représentées par 100, et les conceptions illégitimes :

Décembre. . . .	12,90	Mai	11,67
Novembre . . .	12,81	Juin.	11,64
Janvier. . . .	12,17	Avril.	11,42
Février.	11,87	Mars.	11,37
Octobre	11,87	Août	11,36
Juillet.	11,78	Septembre. . .	11,34

On voit que le nombre des enfants naturels est à peu près le même dans chaque mois de l'année, puisque la différence entre le mois maximum et le mois minimum est de moins d'un dixième; cependant il est impossible de ne pas remarquer une prédominance assez marquée de ces conceptions dans les mois d'hiver.

Il est difficile d'apprécier l'influence des mois sur le nombre des mort-nés. En 1853, les mois d'hiver étaient ceux qui en comptaient le plus; en 1854, au contraire, ces mêmes mois se trouvent au dernier rang;

Avril.	25,23	Mars.	24,23
Mai	25,19	Novembre . . .	24,22
Septembre. . .	25,18	Décembre . . .	23,89
Juillet.	25,05	Août.	23,41
Juin.	24,91	Février.	22,72
Octobre	24,64	Janvier	22,39

Ces nombres diffèrent, du reste, assez peu de la moyenne générale, qui est d'un mort-né pour 24,22 naissances. Pour les mort-nés naturels, la loi est plus régulière, et s'accorde assez bien avec l'ordre même des naissances de cette catégorie.

Le tableau suivant représente les dix départements qui, en 1854, ont eu respectivement la plus grande et la plus faible proportion de naissances :

Nombre d'habitants pour 1 naissance, mort-nés non compris.

Moyenne générale : 1 naissance pour 38,894 habitants.

Départements qui ont le plus de naissances.		*Départements qui ont le moins de naissances.*	
Loire.	31,02	Lot-et-Garonne	53,18
Seine.	31,05	Calvados	52,25
Pyrénées-Orientales . .	31,08	Orne.	52,20
Nord	31,44	Eure.	51,68
Finistère	31,84	Tarn-et-Garonne. . . .	50,13
Gard.	32,67	Gers	50,08
Bouches-du-Rhône. . .	32,92	Pyrénées (Hautes-) . .	48,26
Vaucluse	33,08	Indre-et-Loire.	47,99
Ardèche.	33,16	Garonne (Haute-). . . .	47,63
Corrèze.	33,40	Marne (Haute-). . . .	47,29

Les départements qui présentent *le plus de naissances* en 1854, se trouvaient, à l'exception du Rhône, dont le rang était néanmoins déjà fort élevé, dans la liste de 1853, et pour ainsi dire dans le même ordre. La Loire, la Seine, les Bouches-du-Rhône, le Nord sont encore au premier rang, et ils sont suivis à peu de distance des départements du Haut et du Bas-Rhin, du Rhône, du Gard et du Loiret. Ce sont les départements les plus populeux de France, et les siéges les plus importants de notre industrie. Mais à côté de ces départements on voit figurer ceux qui ont à la fois le moins de population et d'industrie, tels que les Pyrénées-Orientales, l'Ardèche, la Corrèze, le Cher, la Corse, la Lozère, l'Indre, les Landes, le Morbihan, le Finistère et les Côtes-du-Nord. Cette ressemblance entre des régions placées dans des conditions économiques entièrement différentes, peut s'expliquer, en ce qui concerne la Loire et la Seine, par la présence d'un grand nombre d'adultes des deux sexes, cause naturelle, comme nous l'avons dit dans le paragraphe précédent, d'un nombre relativement très grand de mariages, mais surtout par le grand nombre d'enfants naturels qui y voient le jour. Cette dernière cause contribue également à expliquer le grand nombre de naissances qu'on remarque dans les autres grands centres de population. Pour les départements peu populeux, et notamment pour les départements de l'ancienne Bretagne, qui figurent au nombre de trois dans ce relevé, la multiplicité des naissances tient moins au grand nombre des mariages qu'à leur fécondité exceptionnelle. Pour une population stationnaire, la durée de la vie moyenne est représentée, à peu de chose près, par le rapport de la populaiton aux naissances; il en résulte que, dans les années normales, ce sont ces mêmes départements où la vie moyenne est la plus courte. Au surplus, en 1854, comme dans les années précédentes, ce sont ceux qui présentent la plus grande mortalité.

Les départements qui ont le *moins de naissances*, figu-

raient déjà presque tous dans la liste de 1853 et des années précédentes, et ceux qui ne s'y trouvent pas, tels que l'Ain, la Haute-Garonne, la Meuse, ne s'en éloignent que fort peu. Ces départements sont donc bien ceux qui ont la moindre fécondité. A leur tête on rencontre toujours, d'abord les départements de Lot-et-Garonne et de Tarn-et-Garonne, puis le Calvados, l'Eure, l'Orne, et à quelque distance la Manche, c'est-à-dire presque toute l'ancienne Normandie. Ces départements, qui appartiennent à l'une des zones agricoles les plus riches de la France, sont, avec ceux de la Bretagne, les seuls où l'on constate l'existence d'une loi commune à toute une région. Quant aux départements de la Creuse, des Hautes-Pyrénées, du Jura, le petit nombre de leurs naissances s'explique par le petit nombre de leurs mariages, résultat qui se rattache, comme nous l'avons dit plus haut, à l'émigration presque permanente d'une partie de leur population adulte.

Le tableau suivant représente les 20 départements qui, en 1854, ont compté respectivement la plus grande et la plus faible proportion d'enfants naturels :

Enfants naturels pour 100 naissances.

Moyenne générale : 7,59.

Départements qui ont le plus d'enfants naturels.		*Départements qui ont le moins d'enfants naturels.*	
Seine	27,21	Alpes (Basses-)	1,93
Rhône	14,19	Alpes (Hautes-)	2,70
Doubs	11,94	Lot	2,74
Meurthe	11,43	Ille-et-Vilaine	2,85
Seine-Inférieure	11,10	Vendée	2,92
Calvados	10,94	Morbihan	2,90
Loiret	10,75	Ardèche	3,00
Landes	10,68	Tarn	3,27
Bouches-du-Rhône	9,89	Gard	3,36
Rhin (Bas-)	9,71	Ain	3,36
Pas-de-Calais	9,37	Lot-et Garonne	3,46
Marne	9,30	Loire (Haute-)	3,52
Pyrénées (Basses-)	9,28	Côtes-du-Nord	3,64

Départements qui ont le plus d'enfants naturels.		*Départements qui ont le moins d'enfants naturels.*	
Vosges.	9,06	Charente-Inférieure. . .	3,74
Nord	9,01	Puy-de-Dôme	3,78
Rhin (Haut-)	8,91	Tarn-et-Garonne. . . .	3,88
Somme	8,84	Dordogne.	3,91
Gironde.	8,38	Aveyron.	3,92
Aisne.	8,24	Hérault.	3,93
Eure	8,24	Lozère.	4,05

Le département de la Seine a toujours fourni le plus grand nombre de naissances en dehors du mariage. Comme l'année précédente, il est suivi des départements industriels et de ceux qui ont de nombreuses garnisons ou de grands ports de mer. Quant aux départements qui offrent le moins de naissances illégitimes, on les a déjà vus figurer pour la plupart dans la série de ceux qui ont la plus grande fécondité légitime. La Bretagne y est presque toute entière, ainsi qu'un grand nombre d'autres départements pauvres, à population disséminée, et où l'influence du sentiment religieux se combine avec le faible développement du régime manufacturier. Par une exception et dont la cause échappe, le département des Landes se trouve depuis quelques années au nombre de ceux où l'on constate le plus de naissances illégitimes. Si l'on compare les documents qui précèdent avec ceux qui concernent l'Algérie, on trouve que dans cette colonie la proportion des enfants naturels dépasse 22 pour 100 naissances, alors qu'elle n'atteint pas même le chiffre 8 en France.

Voici la table des 10 départements qui en 1854 ont eu respectivement la plus forte et la plus faible proportion de naissances masculines.

Nombre de naissances masculines pour 100 naissances féminines mort-nés non compris).

Moyenne générale : 105,38.

Départements qui ont le plus de naissances masculines.		*Départements qui ont le moins de naissances masculines.*	
Gers	116,21	Dordogne	91,69
Pyrénées-Orientales	111,72	Tarn	99,16
Aube	111,50	Loire-Inférieure	100,66
Nièvre	110,50	Rhin (Bas-)	101,20
Lozère	110,17	Loire	101,26
Corrèze	110,15	Seine	101,40
Pyrénées (Basses-)	109,71	Oise	101,68
Var	109,31	Ain	101,79
Saône (Haute-)	109,22	Indre	102,24
Creuse	109,14	Loire (Haute-)	102,50

Dans les 38 années de la période 1816-1853, il n'est arrivé que 53 fois que certains départements aient présenté un léger excédant en faveur du sexe féminin. On constate deux exceptions nouvelles en 1854 ; la première dans la Dordogne, qui avait été déjà une fois dans ce cas ; la seconde dans le Tarn, où ce fait est entièrement nouveau. A très peu d'exceptions près, les départements dans lesquels le rapport sexuel est le plus élevé, sont plus particulièrement voués au travail agricole. Cependant on rencontre également beaucoup de ces derniers dans la série opposée, qui contient, il est vrai, la plupart des départements les plus industriels. La réunion d'un plus grand nombre d'années d'observation peut seule jeter quelque lumière sur l'effet que peut avoir sur le rapport sexuel la nature du travail dominant dans une localité. La question se complique, d'ailleurs, de l'influence que peut avoir sur le rapport sexuel l'écart plus ou moins grand dans l'âge respectif des époux.

Décès. On a enregistré en France, en 1854, 1,032,557 décès ainsi répartis :

Département de la Seine	58,677
Population urbaine	294,252
Population rurale	679,628
France entière	1,032,557

En 1853 (année normale, et qu'on pourrait prendre pour type du mouvement de la population française pendant la première moitié de ce siècle), le nombre des décès ne s'était élevé qu'à 834,177, et ce nombre se décomposait ainsi :

Département de la Seine. . . .	47,501
Population urbaine	227,522
Population rurale.	559,154
France entière. . .	834,177

L'accroissement total a donc été, en 1854, de 198,380 décès, ou de 23,78 pour 100, soit de près d'un quart. Mais cet accroissement s'est réparti inégalement, comme le montrent les nombres suivants :

	Accroissement de décès.	Accroissement proportionnel.
Département de la Seine. .	11,176	23,53 pour 100
Population urbaine	66,730	29,33 —
Population rurale.	120,474	21,54 —

D'où il suit que la mortalité de 1854, a frappé plus particulièrement sur la population urbaine.

La mortalité d'un pays s'estime en général par le rapport des décès à la population ; mais ici, on doit déduire du nombre absolu des décès celui des enfants mort-nés. Ces enfants n'ayant vécu, en effet, que la vie intra-utérine, ne sauraient être assimilés aux autres décédés. La table suivante rapproche les décès ordinaires (ou mort-nés non compris) de l'effectif des populations correspondantes.

	POPULATION en 1854.	DÉCÈS ordinaires.	RAPPORT DES DÉCÈS à la POPULATION.	MÊME RAPPORT en 1853.
Département de la Seine.	1,575,000	55,244	1 décès sur 29 hab.	1 décès sur 34 hab.
Population urbaine.	8,279,676	281,784	1 — 29 —	1 — 39 —
Population rurale. .	26,055,820	766,751	1 — 40 —	1 — 49 —
France entière .	35,910,496	992,879	1 — 36 —	1 — 45 —

Ainsi, bien que la mortalité reste, en 1854, proportionnelle au degré d'agglomération de la population, le département de la Seine a relativement moins souffert que les villes. Ce résultat devient plus clair si l'on rapporte les décès à 100 habitants.

	NOMBRE DE DÉCÈS par 100 habitants.		DIFFÉRENCE.
	1853	1854	
Département de la Seine . .	2,95	3,51	0,56
Population urbaine.	2,58	3,40	0,82
Population rurale	2,03	2,52	0,49
France entière	2,20	2,76	0,56

Si l'on compare la mortalité de la France avec celle de la population *française* en Algérie, on constate les différences ci-après :

	NOMBRE DES DÉCÈS SUR 1,000 HABITANTS.	
	France.	Algérie.
Année 1853.	22,0	47,8
1854.	27,6	54,5

Ainsi, malgré la très faible proportion des vieillards en Algérie, et malgré le grand nombre d'individus qui rentrent en France, soit pour y mourir, soit pour s'y rétablir, la mortalité est encore deux fois plus considérable en Algérie qu'en France.

En France, le coefficient de mortalité est resté, jusqu'en 1854, inférieur à celui de la fécondité générale; la moyenne du demi-siècle est, en effet, pour le premier rapport, de 1/41, et pour le second de 1/34. En 1854, par suite de l'excédant extraordinaire du nombre des décès, ces rapports sont renversés, et la mortalité se trouve supérieure à la fécondité. Pour les campagnes seulement, ces rapports sont presque égaux, et si cette situation devenait permanente, la population y resterait stationnaire.

Le rapport des décès aux naissances est déterminé dans le tableau ci-après :

	Naissances (mort-nés non-compris).	Décès (mort-nés non-compris).	Décès Pour 100 naissances.
Département de la Seine .	50,708	55,244	108,94
Population urbaine. . . .	235,892	281,784	119,45
Population rurale	636,861	655,751	102,96
France entière	923,461	992,779	107,50

Deux causes de dépopulation ont agi en 1854 ; une grande mortalité d'une part, et une notable diminution de naissances. Cette double perturbation a cependant laissé subsister dans les rapports de mortalité l'ordre établi l'année précédente, c'est-à-dire que le nombre des décès est resté, pour chacune des populations examinées, proportionnel à celui des naissances.

Décès comparés des enfants légitimes et naturels. — Il résulte du tableau des décès aux premiers âges que, sur 10,000 naissances, la mortalité sévit dans les proportions suivantes aux diverses époques de l'extrême enfance :

		Enfants légitimes.	Enfants naturels.	Mortalité des enfants naturels pour 1 enfant légitime.
Naissances.		10,000	10,000	»
Mort-nés.		380	677	1,78
Décès	0 à 7 jours. . . .	260	501	1,93
	8 à 15 jours . . .	178	512	2,87
	15 jours à 1 mois .	193	558	2,89
	1 à 3 mois.	301	680	2,22
	3 à 6 mois.	280	550	1,96
	6 mois à un an . .	396	610	1,54
Total de 0 à 1 an. . . .		1,608	3,411	2,12
1 à 2 ans		609	756	1,24

Ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, la mortalité des enfants naturels dans la première année de l'enfance est double de celle des enfants légitimes. Ce résultat serait plus défavorable encore si on eût pu faire figurer le département de la Seine,

pour lequel la division par état civil de décès de l'extrême enfance a manqué à l'administration supérieure.

Si l'on compare les deux sexes au point de vue de la mortalité générale, on trouve pour 1,000 décès masculins 958 décès féminins dans les villes, et 989 dans les campagnes. Par saisons, l'année normale de 1853 avait donné la répartition suivante :

Population urbaine.		Population rurale.	
Hiver	1,015	Printemps	1,019
Printemps	1,004	Hiver	1,017
Automne	993	Automne	1,001
Été	992	Été	993
	1,002		1,009

Il résulte des documents officiels que nous analysons, que les *maxima* et les *minima* constatés pour l'ensemble des décès se manifestent à toutes les périodes de la vie, mais avec certains déplacements qu'il est intéressant de noter : « 1° Le maximum d'hiver, placé tantôt en décembre tantôt en janvier, ne se fait remarquer régulièrement qu'aux âges élevés de la vie, c'est-à-dire à partir de 50 ans. On en constate toutefois la trace dans l'enfance; mais si les enfants ont à souffrir des rigueurs de l'hiver, cette saison est funeste par-dessus tout aux vieillards. 2° Le maximum du mois de mars est général, mais il se place et vient en avril pour les adultes, s'arrête sur ce mois jusqu'à 50 ans environ, époque à laquelle il recule de nouveau en mars pour y rester jusqu'aux derniers âges de la vie. 3° Le maximum du mois d'août (et c'est, comme on l'a vu, le plus grand de l'année que nous considérons), se trouve en septembre jusqu'à l'âge de 5 ans; arrivé en août, il y reste jusqu'à 80 ans environ, en suivant, dans sa valeur, un mouvement de croissance et de décroissance successive, dont la séparation se trouve entre 30 et 50 ans. Ce maximum n'apparaît pas dans l'extrême vieillesse, et il est très faible entre 5 et 20 ans. »

Le tableau suivant représente les 20 départements qui ont compté, en 1854, respectivement la plus forte et la plus faible mortalité.

Nombre d'habitants pour 1 décès (mort-nés non-compris).

Moyenne générale : 1 décès pour 36,17 habitants.

Départements qui ont le plus de décès.		*Départements qui ont le moins de décès.*	
Ariége	15,12	Maine-et-Loire	53,43
Marne (Haute-)	17,54	Landes	52,99
Saône (Haute-)	18,59	Indre-et-Loire	52,71
Meuse	21,06	Vienne	52,27
Bouches-du-Rhône	22,48	Gers	51,80
Pyrénées-Orientales	23,55	Orne	51,46
Alpes (Hautes-)	25,11	Lot-et-Garonne	51,15
Hérault	25,19	Mayenne	50,73
Vaucluse	25,87	Manche	50,11
Var	25,90	Pyrénées (Hautes-)	49,63
Jura	26,89	Creuse	49,13
Alpes (Basses-)	27,00	Pyrénées (Basses-)	48,74
Vosges	27,01	Gironde	48,41
Gard	27,08	Dordogne	48,06
Marne	27,28	Vendée	46,97
Seine	28,50	Calvados	46,34
Meurthe	30,68	Charente	46,25
Côte-d'Or	30,91	Loire-inférieure	46,08
Aveyron	31,47	Loire-et-Cher	45,97
Sèvres (Deux-)	31,58	Sarthe	45,55

L'épidémie cholérique a interverti, en 1854, l'ordre ordinaire de la mortalité dans les divers départements, Ainsi, dans la liste de ceux qui ont eu *le plus de décès*, on en rencontre 12 qui n'y figuraient ni en 1853, ni dans les années précédentes. Ce sont : l'Ariége, la Haute-Marne, la Haute-Saône, la Meuse, les Pyrénées-Orientales, le Var, le Jura, les Vosges, la Meurthe, la Côte-d'Or, l'Aveyron et les Deux-Sèvres. Parmi ces départements, l'Ariége, la Haute-Marne, la Haute-Saône, la Meuse ont éprouvé, par suite du fléau, une véritable dépopulation, et on peut dire que jamais en France la mortalité n'avait atteint une pareille intensité. Les 8 autres

départements se trouvaient dans le tableau des années précédentes. L'interversion est beaucoup moindre dans les départements à faible mortalité, bien que les rapports de la population aux décès se soient accrus partout dans une assez forte proportion. Le département de Tarn-et-Garonne, qui occupait en 1854 le premier rang, descend au vingt-cinquième; la Charente-Inférieure, qui était au troisième, descend au vingt-quatrième; mais pour les autres départements, les déplacements sont beaucoup moins marqués. Les départements riches, comme Maine-et-Loire, Indre-et-Loire, la Sarthe, la Gironde, se font remarquer dans ce tableau à côté des départements de la Normandie et des départements montagneux; or, ces départements figurent au premier rang de ceux où l'on constate le plus petit nombre de naissances, et qui accusent par suite la plus longue vie moyenne. Ce rapprochement résultait de l'observation des années précédentes; il est remarquable que la perturbation produite par le choléra l'ait laissé subsister en 1854.

Le tableau suivant représente la liste des 20 départements qui ont offert respectivement la plus forte et la plus faible proportion de morts-nés, eu égard aux naissances.

Mort-nés pour 100 naissances.

Moyenne générale : 4,13 mort-nés.

Départements qui ont le plus de mort-nés.		*Départements qui ont le moins de mort-nés.*	
Meurthe	6,83	Pyrénées-Orientales	1,26
Seine	6,35	Corse	1,31
Ille-et-Vilaine	6,02	Ardèche	1,32
Vosges	6,02	Corrèze	1,80
Bouches-du-Rhône	5,68	Landes	2,06
Rhône	5,60	Lozère	2,15
Marne	5,59	Lot	2,19
Rhin (Haut-)	5,50	Indre	2,20
Saône (Haute-)	5,50	Aude	2,25
Finistère	5,23	Loire (Haute-)	2,28
Jura	5,12	Drôme	2,46

Départements qui ont le plus de mort-nés.		*Départements qui ont le moins de mort-nés.*	
Vaucluse	5,10	Ariége	2,49
Aisne	5,09	Cantal	2,53
Marne (Haute-)	5,06	Aveyron	2,55
Meuse	4,80	Dordogne	2,56
Ardennes	4,77	Gers	2,60
Isère	4,73	Vienne	2,64
Doubs	4,67	Creuse	2,74
Puy-de-Dôme	4,64	Lot-et-Garonne	2,81
Seine-Inférieure	4,61	Sèvres (Deux-)	2,95

Les départements qui ont le plus de mort-nés et ceux qui en ont le moins sont, à peu près les mêmes que dans les années 1851-1853. En examinant la série de ceux qui en ont le moins, on voit qu'elle est exclusivement formée par les départements montagneux du centre et du midi, et que pas un département du nord n'y figure ; faut-il attribuer ce résultat aux conditions climatologiques de ces régions ? Ou bien doit-on suspecter, dans une certaine mesure, l'exactitude des déclarations des décès de cette catégorie, déclarations rendues très pénibles par la grande étendue des communes et le mauvais état des voies de communication ? C'est une question que la science et l'administration ont encore à résoudre. Un certain nombre de départements industriels occupent un rang élevé dans la série du plus grand nombre des mort-nés ; ce fait s'explique sans doute par le chiffre élevé de leurs enfants naturels, et par les avortements fréquents que présentent les conceptions illégitimes. On y constate aussi la présence de deux départements bretons, où cependant le nombre des enfants naturels est proportionnellement très faible.

Vie moyenne.

« Si l'on additionne, dit M. Legoyt, le nombre d'années vécues par chacun des décédés, on obtient une somme qui représente le nombre d'années vécues par tous les morts pris ensemble. En divisant cette somme par le nombre des décédés,

on obtient pour quotient le chiffre de la *vie moyenne* à la naissance, c'est-à-dire le nombre d'années que chacun aurait vécu, si la durée de la vie eût été la même pour tous. De même si l'on veut connaître la vie moyenne à un an, il faut, dans la table de *survivance*, prendre le nombre des individus vivants à un an, y ajouter le nombre des individus survivants à chacune des années suivantes, et diviser la somme totale par le nombre des individus vivants à un an. On obtient ainsi le nombre d'années que chacun aurait vécu à partir d'un an, si la durée de la vie, à partir de cet âge, avait été la même pour tous. L'opération se fait d'une manière analogue pour toutes les années suivantes. Ainsi, d'une manière générale, on obtient la longueur de la vie moyenne à un âge donné, en calculant la somme des âges vécus par tous les individus à partir de cet âge, et en divisant cette somme pour les survivants à un âge donné. D'un autre côté, lorsque la table mortuaire est donnée année par année, il revient au même, pour obtenir la vie moyenne à chaque âge, de diviser par les vivants à cet âge la somme des vivants de tous les âges, à partir de l'âge donné, pourvu qu'on retranche un demi de chaque quotient, afin de ramener l'âge accompli à l'âge moyen. C'est cette méthode, plus expéditive que la première, qui a été suivie, et chacun des tableaux de l'administration donne à la fois, à chaque âge, les survivants et la somme des vivants de tous ces âges qui suivent l'âge que l'on considère, de sorte que la vie moyenne s'obtient à chaque âge, sauf la déduction d'un demi, dont il vient d'être parlé, par la division des deux termes correspondants. La longueur de la vie moyenne ainsi calculée est spéciale aux décès de 1854 ; elle ne s'appliquerait à la population actuelle de la France, que si cette population était stationnaire. La table générale des décès laisse voir, en effet, que bien souvent le déclarant n'indique, pour le décédé, qu'un âge approximatif. Il en résulte que, pour les âges en nombre rond (30 ou 40 ans par exemple), les chiffres sont

surchargés aux dépens des chiffres voisins. Toutefois on les a laissés tels qu'ils résultent du dépouillement des états préfectoraux, afin de ne pas les modifier arbitrairement. Cette cause d'erreur étant, d'ailleurs, commune aux trois catégories de la population, la comparaison des résultats qui s'appliquent à chacune d'elle ne doit pas en être sensiblement altérée. »

Durée de la vie moyenne pour les deux sexes. — « La longueur de la vie moyenne à la naissance est pour la France (le département de la Seine à part) de 37 ans. Quoique ce terme ait éprouvé en 1854 une diminution de 1 à 2 mois sur l'année précédente, il ne diffère que de 1 an 1/2 de la vie moyenne déduite du rapport des naissances à la population, qui est de 39 ans, ou, plus exactement, en opérant une réduction de 6 mois, conformément aux principes établis plus haut, de 38 ans 6 mois. La vie moyenne déduite de la table de Deparcieux, qui, comme on sait, a été calculée d'après des têtes choisies, est de 39 ans 8 mois. Ce rapprochement remarquable permet de considérer la vie moyenne, déduite des décès annuels, comme l'expression à peu près exacte de la réalité. D'un autre côté, le nombre absolu des naissances restant à peu près le même en France depuis 50 ans, malgré l'augmentation progressive de la population, et les immigrations paraissant compenser à peu près les émigrations, l'accroissement de la population ne peut provenir que de la prolongation de l'existence des individus vivants; c'est-à-dire de l'augmentation de la vie moyenne de chacun d'eux. Réciproquement, la population ne peut décroître que par la diminution qu'un nombre inusité de décès fait éprouver à cette même vie moyenne, et c'est ce qui est arrivé en 1854. En établissant la vie moyenne à la naissance, on est obligé de baser son calcul sur toutes les naissances d'enfants nés viables; or, on sait que, sur ce grand nombre de nouveau-nés, beaucoup mourront dans la première année, soit par insuffisance de soins, soit par faiblesse de constitution. Cette mortalité anticipée

abaisse nécessairement le chiffre de la vitalité moyenne ; aussi, à mesure que la génération naissante se débarrasse de ces existences éphémères, les survivantes acquièrent-elles progressivement un plus grand nombre de chances de durée ; il est donc naturel que la vie moyenne s'accroisse pendant quelque temps. A un an, elle s'est accrue de plus de 6 ans ; c'est à 4 ans qu'elle atteint son maximum, les enfants de cet âge ayant encore 46 ans 6 mois à vivre. Cette longue période, qui constitue l'existence moyenne que peut espérer la masse des individus épargnés par les dangers de l'enfance, s'étend jusqu'à 50 ans 1/2. A cet âge, la vie moyenne des survivants est encore de 18 ans 8 mois. On arrive ainsi à 69 ans ; la vie moyenne n'est plus alors que de 8 ans 9 mois. Ces quatre périodes de la vie étant ainsi déterminées, les tables permettent de calculer la mortalité afférente à chacune d'elles. » (*Introduction*, p. XLIV.)

Naissances 10,000

	Durée.	Mortalité.	Survivance.
1re période. . .	4 ans.	2,738	7,262
2e — . . .	47 ans.	3,264	3,998
3e — . . .	19 ans.	2,087	1,911
4e — . . .	9 ans.	1,911	»

Ainsi, sur 10,000 enfants venus au monde, il en meurt 2,738 de 0 à 4 ans. La période de 47 ans qui suit voit mourir 3,264 personnes sur 7,262. Dans les 19 années suivantes, la mort enlève 2,087 individus sur les 3,998 qui vivaient à la fin de la période précédente ; il n'en reste plus à 70 ans que 1,911, qui s'éteignent successivement jusqu'à l'extrême limite de l'existence humaine, dont la durée ne dépasse guère 100 ans. La mortalité naturelle absolue étant représentée par les rapports :

$$\frac{2,738}{4} \quad \frac{3,264}{47} \quad \frac{2,087}{19} \quad \frac{1,911}{9}$$

La mortalité annuelle relative est fournie par les rapports suivants :

$$\frac{10,000 \times 4}{2,738},\ \frac{7,262 \times 47}{3,264},\ \frac{3,998 \times 19}{2,087},\ \frac{1,911 \times 9}{1,911}.$$

On en conclut, en effectuant les calculs, que

Dans la 1re période,	il meurt annuellement	1	personne sur	15
Dans la 2e	—	1	—	105
Dans la 3e	—	1	—	36
Dans la 4e	—	1	—	9

L'année précédente il mourait annuellement, dans la 1re période, 1 personne sur 14 ; dans la 2e, 1 sur 113 ; dans la 3e et dans la dernière 1 sur 9. Il en résulte que la mortalité exceptionnelle de l'année 1854 a frappé plus particulièrement sur les âges adultes, et c'est un fait que nous avons déjà mis en évidence en étudiant la mortalité relative aux premiers âges.

Vie probable des deux sexes réunis.— « La *vie probable* d'un individu d'un certain âge est égale au nombre d'années qui doivent s'écouler pour que le nombre des vivants de cet âge soit réduit à moitié. Il suffit donc, pour connaître la vie probable à un âge donné, de chercher dans la colonne des survivants le nombre qui équivaut à la moitié des survivants de cet âge, et de retrancher de l'âge trouvé les années déjà vécues jusqu'à l'âge sur lequel on opère. On demande, par exemple, le nombre d'années qu'une personne de 20 ans vivra probablement. Le nombre de vivants à cet âge est de 6,256, et la moitié 3,128 correspond à 60 ans, ou plus exactement, à 59 ans 11 mois. Comme, à ce dernier âge, une moitié de ceux qui avaient 20 ans est morte et l'autre vivante, il y a également à parier pour ou contre qu'une personne de 20 ans parviendra à 59 ans 11 mois. La durée de la vie probable à 20 ans est donc de 59 ans 11 mois moins 20, ou 33 ans 11 mois. En procédant de la même manière, on trouvera la vie probable pour chaque âge. La vie probable d'un enfant qui vient de naître

est, en 1854, de 37 ans 2 mois ; d'après la table de Deparcieux, elle s'élève à 42 ans.

Elle est à 1 an de 48 ans.
— à 2 ans de 50 ans 8 mois.
— à 3 ans de 51 ans 3 mois.
— à 4 ans de 51 ans 1 mois.
— à 5 ans de 50 ans 8 mois.
— à 6 ans de 50 ans 2 mois, etc.

» Ainsi, c'est à 3 ans que se trouve le maximum de la vie probable ; elle diminue ensuite, mais pour conserver jusqu'à 60 ans la supériorité sur la vie moyenne ; la vie moyenne l'emporte alors sur la vie probable, et elle lui reste supérieure jusqu'aux derniers âges. » (*Introduction*, p. XLVII.)

CAUSES DE DÉCÈS.

Dès la fin de septembre 1853, l'administration française décida que la cause des décès serait constatée à dater du 1er janvier 1854 ; mais, après une lutte prolongée contre des difficultés de toute nature, elle dut limiter provisoirement la constatation des décès aux villes chefs-lieux d'arrondissement et aux villes non chefs-lieux, ayant au moins 10,000 habitants. La population calculée de l'ensemble de ces villes est de 6,737,537 habitants ; elle a donné en 1850 un chiffre de 234,704 décès, dont les causes, constatées pour 194,222 décès, sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau des maladies qui ont été cause de décès en 1854, dans les villes chefs-lieux d'arrondissement et dans les villes non chefs-lieux ayant au moins 10,000 habitants.

		Sexe masculin.	Sexe féminin.
Fièvres.	Typhoïde	7,533	4,666
	Puerpérale	»	525
	Intermittente	554	115
	Continue	603	587
Fièvres éruptives.	Variole	1,784	1,215
	Rougeole	1,723	1528
	Scarlatine	519	450
	Suette	220	213

		Sexe masculin.	Sexe féminin.
Maladies virulentes ou contagieuses.	Anthrax	40	22
	Morve	11	4
	Pustule maligne	45	38
	Rage	25	22
Maladies de l'encéphale.	Apoplexie	3,411	3,221
	Hydrocéphale	331	255
	Ramollissement	713	540
	Fièvres cérébrales	1,723	1,491
	Méningite	2,479	1,952
	Encéphalite	668	678
	Aliénation mentale	167	143
Maladies des yeux.	Cancer	61	80
	Suppuration	20	35
Maladies des organes de la circulation.	Maladies du cou (hypertrophie, dilatation, rétrécissement)	2,165	2,329
	Anévrysme (des artères)	310	314
	Péricardite	230	214
	Phlébite	88	73
	Artérite	136	108
	Hémorrhagie	449	459
Maladies des organes de la respiration.	Croup	1,275	1,145
	Hydrothorax	354	287
	Angines (de toute nature)	1,477	1,045
	Catarrhe	3,648	3,846
	Pleurésie	1,440	1,211
	Pneumonie	5,777	5,200
	Phthisie pulmonaire	8,600	9,171
Maladies des organes de la digestion.	Gastrite	1,777	1,698
	Entérite	6,144	5,981
	Hernie	344	338
	Péritonite	786	1,133
	Hydropisie	948	1,098
	Maladies du foie	739	710
	Maladies de la rate	99	84
	Dysentérie	1,923	1,559
	Diarrhée	2,820	2,406
	Choléra { sporadique / asiatique }	14,769	12,162
Maladies des reins.	Néphrite	100	54
	Diabéte	63	28
	Albuminurie	121	89
	Calculs	39	18
	Kystes	16	15

			Sexe masculin.	Sexe féminin.
Maladies de la vessie.		Calculs	322	213
		Catarrhe	322	213
		Inflammations	287	174
		Rétention d'urine	228	51
Maladies des organes génitaux.	chez la femme.	Cancer	»	1,031
		Polypes de la matrice	»	151
		Corps fibreux	»	111
		Métrite	»	228
		Kystes	»	113
		Abcès	»	176
		Fistule	»	54
	chez l'homme.	Sarcocèle	46	»
		Tubercules	190	»
		Maladies de l'urèthre	114	»
		Id. de la prostate	45	»
		Abcès	95	»
		Fistule	45	»
Maladies des seins.		Tumeur	35	130
		Cancer	40	451
		Abcès	23	51
Maladies des os.		Carie	207	138
		Nécrose	45	27
		Ramollissement	178	118
		Inflammation	128	123
		Cancer	124	134
		Fractures	379	108
Maladies du système nerveux.		Tétanos	226	143
		Myélite	134	101
		Hystérie	36	51
		Paralysie	967	1,015
		Épilepsie	253	193
		Hypochondrie	27	21
		Névralgie	259	290
		Nevrôme	261	285
Maladies du système lymphatique		Scrofules	718	715
		Abcès tuberculeux	183	208
Maladies articulaires.		Luxations	41	11
		Plaies	115	73
		Inflammation	176	140
		Suppuration	62	36
		Tumeurs blanches	169	186

		Sexe masculin.	Sexe féminin.
Maladies de la peau.	Érysipèle	365	302
	Dartres	45	71
	Ulcère	128	136
Maladies diverses.	Plaies	211	132
	Brûlures	214	231
	Contusion	155	48
	Abcès de toute sorte	307	261
	Hydropisie en général	564	650
	Cancer en général	750	862
	Suites de couches	»	819
Autres causes de décès.	Vieillesse	2,744	3,949
	Suicide	808	304
	Accidents	1,202	381
	Meurtres	37	14
	Exécutions	28	1
Autres causes non déterminées.		7,555	6,972
	Total	100,302	93,930
	Total général	194,222	

Il résulterait de ce document, qu'en ramenant à 100 le chiffre total des décès, la part de quelques maladies pourrait être exprimée par les nombres ci-après :

Maladies des organes de la digestion	30,1
Choléra	16,0
Maladies des organes de la respiration	22,7
Phthisie pulmonaire	9,0
Fièvres	7,6
Fièvres éruptives	3,9
Maladies des organes de la circulation	3,5

Pour la *France entière*, les 3 nombres des décès attribués au choléra a été de 145,541, dont :

56,162 dans la population urbaine.
89,379 dans la population rurale.

Soit 5,7 décès sur 1,000 habitants dans les villes.
3,4 — dans les campagnes.
4,0 — pour la France entière.

On a compté en 1854 pour 100 décès cholériques masculins, 100,3 décès féminins. En 1852, ce rapport avait été de 117

décès féminins pour 100 décès masculins; ajoutons qu'en 1832 on trouve 79,585 décès cholériques fournis par 210,018 malades, ce qui indiquerait 1 décès sur 2,64 cholériques.

II. Algérie.

Le recensement quinquennal opéré à la fin de 1856 porte la population européenne de l'Algérie à 167,135 habitants, dont 100,407 Français et 66,728 étrangers. On comptait parmi ces derniers :

Espagnols.	41,441
Italiens	9,117
Anglo-Maltais	6,818
Allemands.	5,565
Suisses	1,742
Autres nationalités	2,040

La population européenne comptait :

Hommes.	71,824	
Femmes	53,869	
Enfants au-dessous de 15 ans	21,140	garçons.
	20,302	filles.
	167,135	

Voici, d'après les derniers relevés officiels, les chiffres de la population européenne et indigène des principales villes de l'Algérie :

	Européens.	Indigènes.	Total.
Alger.	33,733	18,722	52,455
Constantine	5,758	27,835	33,593
Oran	19,283	7,895	27,269
Tlemcen.	3,622	14,190	18,112
Bône	6,250	5,166	11,416
Philippeville.	7,831	1,087	8,918
Médeah	3,072	5,376	8,448

La population européenne était au 31 décembre 1854 de 143,387 habitants, dont :

79,577 Français et 68,810 étrangers.

Les renseignements suivants sur le mouvement de la population fournis par le dernier volume des *Tableaux des établissements français en Algérie* se rapportent à l'année 1854.

Dans cette année on a compté :

11,6	mariages sur	1,000	habitants français.
10,4	—	—	étrangers.
11,1	—	—	européens.

Cette proportion, qui dépasse de beaucoup celle des mariages en Europe en général, et en France en particulier, prouve combien dans la population européenne de l'Algérie le jeune âge domine.

Les naissances se trouvent ainsi réparties :

Français. . .	42,6	sur 1,000 habitants.
Étrangers . .	42,0	—
Européens. .	43,3	—

On a compté pour 1 naissance naturelle :

Français. . .	4,46	naissances légitimes.
Etrangers . .	7	—
Européens. .	5,30	—

Ainsi la proportion des naissances illégitimes de la population française est trois fois plus considérable en Algérie qu'en France.

Le nombre total des naissances en 1854 ayant été de 6,108 et le nombre des décès de 6,991, il s'ensuit que pendant l'année de 1854, il y a eu un excédant de 883 décès sur les naissances.

Parmi les 6,991 européens décédés, on compte :

4,340 Français.
et 2,651 étrangers.

Ces chiffres disent assez que la population française subit en Algérie une mortalité beaucoup plus forte que celle qui pèse sur l'élément étranger, composé en très grande partie d'Espagnols, d'Italiens, de Maltais, etc. Il serait à désirer que les documents officiels distinguassent à l'avenir les Français du midi des Français du nord.

Nous croyons devoir reproduire ici le tableau dans lequel nous avons résumé la mortalité comparée des deux éléments, français et étranger, depuis 1847 (1).

Nombre annuel des décès sur 1,000 habitants.

Années.	Étrangers.	Français.
1847	48,4	50,8
1848	41,8	41,7
1849	81,3	101,5
1850	43,1	70,5
1851	39,3	64,5
1852	40,3	55,6
1853 (2)	30,4	47,8
1854	41,5	54,5

On voit qu'à la seule exception de l'année 1848, où la mortalité s'est montrée égale dans les deux éléments de la population européenne, la mort a *constamment* fait de plus grands ravages dans la population française. En 1850 et 1851, la mortalité des Français a même été presque double de celle des étrangers, et l'on peut admettre que la différence serait plus prononcée encore, sans la présence de 7 à 8,000 Suisses et Allemands, dont l'origine septentrionale vient faire contrepoids à l'élément méridional de la population étrangère. Remarquons enfin qu'en 1849 la population française de l'Algérie a été plus que décimée.

La mortalité de la population européenne est loin d'être la même dans les trois provinces de l'Algérie. Ainsi, on a compté le nombre suivant de décès sur 1,000 habitants européens :

	En 1853.	En 1854.
Province d'Alger.	35,0	43,0
— d'Oran	31,4	48,9
— de Constantine . .	64,0	67,7
Moyenne	43,5	53,2

(1) *Traité de géographie et de statistique médicales*, t. II, p. 189.

(2) Le chiffre de la mortalité pour 1853 est celui qu'indiquait un des précédents volumes des *Tableaux des établissements français*. Le dernier volume, c'est-à-dire celui que nous analysons, élève la proportion des décès en 1853 à 31,9 pour les étrangers, et à 48,0 pour la population française, mais sans expliquer la différence que nous signalons.

De telles différences méritaient bien quelques explications. Nous les avons vainement cherchées dans le document que nous analysons : quoi qu'il en soit, le tableau qui précède montre que la mortalité excède de beaucoup celle de la France dans chacune des provinces, et que dans la province de Constantine elle est *deux fois et demi plus considérable que celle de la France en temps de choléra.*

En ce qui regarde la ville d'Alger en particulier, nous devons à l'obligeance de M. Crebassa, chef du bureau de l'état civil de cette localité, le document suivant sur les naissances et les décès en 1856.

Ville d'Alger et faubourgs.

	Naissances.	Décès.
Européens	1,234	1,553
Musulmans	331	514
Juifs	251	187
Totaux	1,816	2,254

Comme tout porte à croire que, pour la population européenne, il y a eu mélange des décès militaires avec les décès civils, il n'y a aucune réflexion à faire sur les chiffres qui précèdent. En revanche, il est bien digne de remarque que, même pour les populations musulmanes, les décès excèdent de beaucoup les naissances. Quant à la population juive, son accroissement continu ne fait que confirmer une loi sur laquelle nous avons longuement insisté dans notre *Traité de géographie médicale*. (Voyez t. II, p. 137). Aux nombreux documents déjà réunis dans cet ouvrage, nous ajouterons les suivants. D'après M. Hallez, on comptait en France (1) :

En 1808, 46,663 juifs.
En 1845, 60,000 —

Or, d'après le recensement de 1851, la population juive de la France s'élevait à 73,975 individus. Si les chiffres de M. Hallez sont exacts, la population juive aurait presque doublé depuis 1808, tandis que la population française qui, d'après le recen-

(1) Des Juifs en France, Paris, 1845, p. 241.

sement de 1806, était de 29,107,425 habitants, n'en comptait en 1851 pas même 36 millions (1).

Le volume des *Tableaux des établissements français* que nous analysons n'indique pas la population des décès par localités. Cette lacune est d'autant plus regrettable qu'elle rend impossible toute appréciation dans l'amélioration sanitaire des localités prises en particulier. Disons toutefois que, jusqu'ici, rien ne prouve que l'état sanitaire se soit amélioré en Algérie, sur un point quelconque, et, puisque l'on a cherché à nous opposer une prétendue amélioration pour Boufarik, nous devons faire observer que les faits ne sont nullement favorables à cette hypothèse. En effet, la mortalité de Boufarik qui en 1849 était de 27,5 décès sur 1000 habitants européens, s'élevait :

En 1850 à 28,6
En 1851 à 19,2
En 1852 à 44,3
En 1853 à 50,5

DE LA

NON-EXISTENCE DE LA COLIQUE DE CUIVRE,

Par le Dr Prosper DE PIETRA SANTA,
Médecin (par quartier) de S. M. l'Empereur,
Médecin des Madelonnettes.

En 1849, MM. Chevallier et Boys de Loury publiaient dans le tome XLII de ces *Annales* un mémoire sur les ouvriers qui travaillent le cuivre et ses alliages. Rappeler que ces recherches ont valu à leurs auteurs une mention honorable de l'Académie des sciences (séance publique du 4 mars 1850), c'est constater leur importance, c'est dire qu'elles avaient été patiemment suivies, habilement conduites.

Le résultat devait être à la hauteur des moyens employés pour l'obtenir, et après avoir attaqué de front les préjugés existants, MM. Chevallier et Boys de Loury venaient donner

(1) *Traité de géographie et de statistique médicales*, t. II, p. 66.

un encouragement des plus efficaces à l'industrie des fondeurs, en proclamant la négation des accidents graves attribués au cuivre.

Lorsque je pris en 1852 le service des Madelonnettes, en trouvant dans la prison un atelier de tourneurs en cuivre, je me posai à mon tour la question : Le cuivre est-il ou non nuisible ?

Préalablement j'étudiai l'historique de la question, et je vis avec étonnement qu'elle avait donné lieu aux opinions les plus diverses, les plus controversées. Pendant que l'on signale d'un côté des affections graves, une mort prématurée après une vie débile passée au milieu des souffrances, l'on affirme de l'autre qu'il n'y a pas le moindre malaise, pas de phénomènes morbides, pas de nécessité de suspendre ses occupations.

Dès sa naissance, c'est-à-dire au XVIII[e] siècle, le problème a partagé les médecins en deux camps.

D'une part, Desbois de Rochefort et Combalusier ; de l'autre, l'illustre Bordeu.

Plus près de nous, quand on a introduit dans cet état pathologique si varié (coliques) des distinctions plus scientifiques en classant dans un premier groupe les coliques métalliques, dans un second les végétales, il y a eu divergence.

Mérat, Palais, Fabre, MM. Patissier, Chomel et Blandet ont soutenu l'insalubrité.

Drouart, Christison, Sandras, Requin, MM. Vasseur, Chevallier, Boys de Loury et Tardieu, l'innocuité.

En 1751 Desbois de Rochefort étudie avec beaucoup de soin les maladies des ouvriers d'un petit village de basse Normandie (Villedieu-les-Poêles), comptant 5,000 individus maniant tous du cuivre à divers états.

Dans un langage spirituel, mais par trop pittoresque, il représente ces malheureux poêliers gisant sur leur lit, torturés par d'atroces douleurs qui semblent déchirer les entrailles. Le ventre, très resserré, ne rend rien ; les urines sont difficiles, et

parfois épaisses et briquetées ; tantôt les membres comme paralysés par la foudre ne peuvent se détacher de leur couche, d'autres fois au contraire agités par des convulsions, ils se tournent de tous les côtés. Aucun sommeil qui repose, aucun soulagement.

Pour ne pas être taxés d'exagération, nous citerons les paroles mêmes de Desbois : *Regnant ibi luctus communis, publicus dolor, squalor universus, habitus corporis macie livida torridus; ibi vultus et capilli sera crinitia metiuntur; ibi vertigo, cæcitas, surditas, omnium sensuum hebetudo : colli, spinæ artuumque distortiones : totius corporis imbecillitas.*

Combalusier, en parlant en 1760 de la même localité, tient le même langage, et signale à son tour « des corps hideux et en corruption. »

Le *Traité pratique de la colique métallique* de Palais contient la description de celle qui est due au cuivre : Céphalalgie, langue chargée, nausées, vomissements, douleurs s'exacerbant à la pression dans la région ombilicale et épigastrique, difficulté d'uriner, peau chaude, pouls peu fréquent, légère constipation.

Mérat pensant que les émanations du cuivre engendrent la colique métallique, conseille le traitement dit de la Charité, qui a eu tant de partisans enthousiastes, et qui a fait place aujourd'hui à une médication moins longue et moins désagréable, plus intelligente et plus logique.

M. Chomel semble admettre la colique de cuivre avec des douleurs d'abord sourdes et intermittentes, puis vives et permanentes.

Dans son *Traité des maladies des artisans*, M. Patissier, moins affirmatif, dit :

« Quoique le cuivre soit, en général, nuisible à ceux qui » l'emploient, cependant on a vu des ouvriers qui en étaient » peu incommodés. »

Quelques lignes plus bas il ajoute cependant :

« Les vapeurs de cuivre absorbées amènent un état sénile » très précoce ; ces ouvriers sont vieux à 40, 50 ans, et quel- » quefois ils sont déjà décrépits. »

En 1846, le docteur Blandet vient déclarer à l'Académie des sciences que sur 12,000 ouvriers en cuivre, on observe à Paris par an des milliers de cas de ces coliques ; si dans les hôpitaux sa fréquence est de 1 sur 1,500 malades, d'après l'interrogatoire des ouvriers de cuivre eux-mêmes, elle est de 1,500 sur 1,500.

Après avoir assigné les caractères différentiels de la colique de cuivre et de celle de plomb, M. Blandet en recherche les causes, et il n'hésite pas à placer en première ligne la malpropreté et l'inspiration des poussières cuivreuses.

Cet honorable confrère ne voit dans cette affection qu'une phlogose du tube digestif, et il recommande en conséquence le traitement antiphlogistique.

M. Michel Lévy admettait que le cuivre et ses composés peuvent donner lieu à une colique métallique qui a des rapports avec celle de plomb. Il l'attribuait à l'inspiration de la poussière cuivreuse qui engendre dans l'organisme non plus une phlogose du tube digestif, mais un véritable empoisonnement cuivreux.

Dans la troisième édition de son remarquable *Traité d'hygiène*, le savant inspecteur se rallie à l'opinion que nous cherchons à faire triompher.

Dès l'année 1764, pour faire pendant à la lamentable histoire de ce petit peuple de Normandie, si complaint par Desbois de Rochefort, Bordeu indique la manière de vivre des habitants d'un village des Pyrénées situé dans la vallée riante de Roncevaux, nommé Baygorre, où l'on exploite de temps immémorial des mines de cuivre. Le tome XIX du *Journal de médecine* de cette époque nous donne cette description animée, que nous transcrivons littéralement :

« C'est dans un lieu entouré des plus hautes montagnes

» qu'habite un petit peuple de mineurs qui jouissent de la plus » brillante santé, et qui n'ont rien perdu de l'agilité, de la » force et de la gaîté qui furent toujours le caractère spécial » des Basques. Ils sont grands et robustes, et ne connaissent » aucune des maladies qu'on attribue aux mineurs ; leurs » filles, leurs femmes, leurs enfants les suivent à l'ouvrage des » mines, à la fonte, partageant leurs travaux sans le moindre » danger. »

Des notables de Villedieu avaient assuré à Bordeu que leurs poêliers jouissaient d'une belle constitution, et le relevé des registres mortuaires du pays avait donné beaucoup de décès d'individus arrivés à soixante-quinze ans, et plusieurs à quatre-vingt-sept ans.

Bordeu, pour soutenir ses opinions, avait tenu compte des observations faites aux fonderies d'Essonne par le docteur Duclos. Ce dernier rapportait une grande partie des inconvénients signalés au charbon de bois, dont se servaient dans leurs chambres mêmes les ouvriers.

Bezonet, Drouard et Christison adoptent volontiers les idées de l'innocuité.

Dans des temps plus rapprochés, M. Guersant s'exprime en ces termes : « Il faut convenir qu'on a été fort injuste à l'égard » du cuivre, et qu'en le frappant d'une sorte de réprobation, » on s'est laissé entraîner par l'esprit d'exagération bien au » delà de la réalité. En effet, le cuivre métallique n'est nullement nuisible à l'économie animale. »

Requin et Sandras, qui ont vu dans le service de l'Hôtel-Dieu annexe un grand nombre d'ouvriers en cuivre, disent : le premier, qu'il n'a jamais reconnu aucun symptôme particulier à la manutention de ce métal ; le second, que dans toute sa pratique il n'a encore rencontré que deux faits pouvant se rapporter à la colique de cuivre, dont il a parfaitement établi la différence avec celle de plomb.

Les docteurs Vasseur et Noiret, médecins d'associations de

bronziers, ou de fondeurs, sont arrivés à des résultats analogues.

M. Tardieu (1) se range complétement à cette manière de voir. Je dirai tout de suite que la divergence que l'on retrouve dans la symptomatologie donnée par les auteurs, tient, selon moi, à cette cause: l'on n'a pas tenu compte des circonstances accessoires ou concomitantes, l'on a noté les accidents, et en vue d'une cause immédiate, la présence du cuivre, l'on a négligé l'étude des causes qui paraissaient accessoires, mais qui en réalité donnaient à la maladie une physionomie toute particulière.

Il serait impossible autrement de comprendre comment à côté des terribles accidents décrits par Desbois de Rochefort à propos des ouvriers de Villedieu-les-Poêles, l'on ait pu trouver la peinture de bien-être, tracée par Bordeu, pour ses mineurs de Bigorre.

Le premier nous fait voir les résultats immédiats de l'empoisonnement par un agent toxique qui frappe la vie dans les recoins les plus essentiels de l'organisme, qui amène une vieillesse prématurée, l'aberration des sens, la voussure du corps, l'atteinte de l'intelligence, *tremor corporis et imbecillitas.* Le second s'extasie devant ce petit peuple, qui jouit de la plus brillante santé, qui n'a rien perdu de l'agilité, de la force et de la gaîté des Basques.

De nos jours, pour M. Blandet, les accidents produits par le cuivre n'atteignent nullement le système nerveux, et ne sont constitués que par une simple phlogose du tube intestinal qui se traduit par une douleur de ventre à la pression, des vomissements fréquents, un flux de sang, une diarrhée de matières alvines verdâtres.

M. Corrigan, médecin de la reine en Irlande, vient à son

(1) *Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité*, Paris, 1852, t. I, p. 442. — *Études hygiéniques sur la profession de mouleur en cuivre*, Paris, 1855, in-12.

tour, dans l'empoisonnement lent par le cuivre, parler de l'influence délétère du métal sur les fonctions nutritives (l'absorption et la sécrétion), négligeant de tenir compte et de la colique et de la paralysie.

La nature de ce recueil ne permet pas d'aborder une discussion approfondie sur la nature de la colique de cuivre, et sur la distinction précise des états morbides qui la constituent. Il s'agit ici plus spécialement d'une question d'étiologie ; aussi je me bornerai à énumérer les causes qui, selon moi, ont dû agir d'une manière efficiente dans la production des phénomènes observés et décrits par Desbois et Combalusier. Si toutes n'ont pas la même importance, chacune d'elles a dû emprunter à des circonstances spéciales une plus grande efficacité.

1° Le mélange au cuivre d'autres métaux, comme le plomb, le zinc, l'arsenic, etc.

2° Les constitutions médicales régnantes (puisqu'une affection décrite sous certaines couleurs à une époque, n'a plus été reconnaissable plus tard).

3° La malpropreté des ouvriers, qui joue un grand rôle dans la production des états morbides.

4° L'exposition aux intempéries des saisons, le corps étant en pleine transpiration.

5° Le bruit des marteaux pour expliquer certains phénomènes de surdité.

6° L'abus presque constant des boissons alcooliques comme causes premières des paralysies, des tremblements décrits en 1751 et 1760.

Je vais faire connaître les conditions particulières dans lesquelles je me suis trouvé au moment de ces recherches. Je consignerai ensuite les détails des deux séries d'expériences auxquelles je me suis livré, la première comprenant 3 années, 1852, 1853, 1854 ; la deuxième s'étendant de juillet 1855 à juillet 1856.

La maison d'arrêt des Madelonnettes, située au milieu d'un quartier populeux du 6e arrondissement, est entourée de rues petites et mal aérées.

Au rez-de-chaussée, une chambre peu vaste (9 mètres de longueur sur 6 de large et 3 de haut), dont la capacité est encore diminuée par une grande soupente, forme l'atelier susnommé ; la porte s'ouvre sur un corridor intérieur obscur, et les deux fenêtres grillées prennent jour sur une petite cour entourée de hautes murailles.

Douze ouvriers en moyenne sont réunis dans cet espace, pour tourner des pièces de cuivre et les limer, afin de livrer au commerce des petites serrures, des verroux, des boutons de porte, etc.

Dès qu'on entre, l'on aperçoit la poussière de cuivre voltiger fine et légère, briller en montant et descendant à travers un rayon lumineux.

En interrogeant minutieusement les ouvriers sur leur état de santé, ils ne se sont jamais plaints d'aucune indisposition particulière à leur état.

Le contre-maître, âgé de soixante ans, dans le métier depuis son enfance, n'a jamais été incommodé, et tous les détenus qu'il a eus successivement sous sa direction, loin d'être débiles et souffreteux, ont, au contraire, réclamé sans cesse le pain de supplément.

Et l'on ne peut pas invoquer la force d'habitude, car si quelques-uns avaient tout d'abord travaillé à des ouvrages analogues, la plupart étaient livrés pour la première fois à cette occupation.

Pendant les treize mois d'épidémie cholérique 1853-1854, l'atelier des ouvriers en cuivre n'a fourni que 5 malades, 4 atteints d'embarras gastriques avec diarrhée, 1 d'une dysentérie légère ; pourtant, sur une population flottante de 2,187 prisonniers, 517, c'est-à-dire le quart environ, a subi l'influence de l'épidémie à des degrés divers.

Depuis le mois d'octobre 1850, je n'ai perdu que deux individus. Le premier a succombé à une phthisie tuberculeuse héréditaire, le second à une congestion cérébrale.

On a dit et répété que, d'après la manière d'interroger un homme, on pouvait tirer de lui des réponses favorables ou contraires à son opinion. Je me suis toujours efforcé d'éviter cet écueil en exerçant sur ces ouvriers une surveillance dont ils ne se doutaient pas eux-mêmes, en tenant des notes exactes sur leur santé, leurs indispositions, leurs maladies.

Mes fréquentes visites avaient toutefois éveillé leur attention sur certains phénomènes morbides, et j'ai dû considérer leurs affirmations comme d'autant plus certaines, que ces honnêtes gens ne se font pas faute de simuler des affections pour obtenir de temps en temps quelques jours de repos.

D'après tout ce qui précède, je suis donc autorisé à dire que:

L'inspiration de la poussière de cuivre ne produit aucun accident.

En est-il de même quand cette poussière de cuivre est ingérée avec les aliments?

J'apporte à la solution de cette question un fait observé à trois reprises différentes chez des ouvriers du même atelier. Ceux-ci avaient laissé pendant quelque temps sur leur table de travail, la soupe qui leur est servie dans des gamelles en terre; ils l'avaient ensuite mangée, quoiqu'à la surface du bouillon il existât une couche de poussière de cuivre visible à l'œil nu.

Quelques heures après, ils avaient ressenti de petites coliques sourdes et intermittentes, accompagnées d'un malaise général. Les trois fois, cette indisposition avait été passagère, et n'avait même pas nécessité la suspension des travaux.

Comment expliquer cette différence d'action? Le cuivre ingéré passe-t-il à un autre état, à une combinaison chimique nouvelle? N'agit-il, au contraire, que comme corps étranger, comme substance irritante sur la muqueuse gastro-entérique?

Je l'ignore. Toujours est-il que nous trouverions dans cette observation la raison de quelques accidents légers survenus chez des personnes qui sont d'une malpropreté excessive, qui mangent le pain resté d'abord dans des mains sales et noires.

Dans les usines de Imphy (Nièvre), on a constaté de la manière la plus authentique :

1° Que dans les ateliers où la fonte de cuivre se fait en grand il n'y a jamais eu d'ouvrier malade ;

2° Que dans le local, au contraire, où l'on s'occupe des alliages de cuivre et de zinc, de cuivre, plomb et étain, des individus ont été incommodés par de violents maux de tête, par de la fièvre ;

3° Que sur ceux qui travaillent à froid le cuivre de toute espèce, on a constaté de temps à autre quelques petites coliques, jamais de maladies à proprement parler.

D'après les renseignements que j'ai pris, et d'après les observations faites aux Madelonnettes, je suis autorisé à croire que, dans les cas particuliers, ces légers accidents devaient se rapporter à l'ingestion de la poussière de cuivre déposée à la surface des mains malpropres chez des hommes peu soigneux de leur personne. Il faut visiter les ateliers pour se rendre compte de la difficulté que l'on rencontre pour obtenir que leurs habitants, avant leurs repas, fassent des ablutions sur les parties de leur corps exposées à l'air. Certains patrons ont poussé en vain la sollicitude jusqu'à mettre à leur disposition des robinets d'eau tiède et des baignoires parfaitement aménagées.

Pendant que les opinions sont aussi divergentes sur l'action immédiate du cuivre, il y a un fait qui ne peut être contesté par personne, c'est l'absorption du métal.

Les analyses les plus variées, faites à des points de vue non moins divers, ont retrouvé le cuivre :

Dans les urines, les lames d'épiderme de la paume des

mains, les cheveux, qui prennent à l'extérieur une teinte verdâtre.

Pour démontrer que ce métal ne se borne pas à traverser l'organisme, mais qu'il devient partie intégrante de nos tissus, on a soumis à des investigations chimiques les os des cadavres, la terre des cimetières où ils avaient été enterrés, et toujours l'existence du cuivre a été décelée de la manière la plus évidente.

Deux mots actuellement d'un signe pathognomonique donné par le docteur Corrigan.

« Dans tous les cas d'empoisonnement lent que j'ai été à même d'observer, dit cet auteur, j'ai toujours constaté comme trait particulier un liseré d'un beau rouge pourpre sur les bords des gencives des dents incisives et canines des deux mâchoires. »

Moins heureux que notre confrère d'outre-Manche, je n'ai pu retrouver chez nos ouvriers des Madelonnettes ce liseré d'une manière constante.

Quelquefois, j'ai vu les bords des gencives plus rouges que les parties supérieures ; mais le plus souvent, je n'ai aperçu aucune différence.

J'ajouterai que, sur les dents de ces individus, il existe ordinairement une couche épaisse de tartre qui mine et altère à la longue les tissus voisins ; parfois aussi ces parties sont abîmées par l'usage des pipes dites *brûle-gueules*.

De 1855 à 1856, la population générale des Madelonnettes, s'est élevée à 2558 prisonniers parmi lesquels nous avons eu 539 malades, c'est-à-dire un peu plus du quart, et 16 morts c'est-à-dire 3 pour 100.

L'atelier des tourneurs a reçu dans l'année 56 prisonniers : la moyenne des travailleurs était de 15 par jour.

Le 14 juillet 1855, il y en avait 18 :

10 âgés de 20 à 30 ans.
5 — de 30 à 40 —
3 — de 40 et au delà.

En recherchant leur condition antérieure, j'ai constaté que

8 d'entre eux avaient été serruriers, tourneurs, mécaniciens, plombiers;
et 10 menuisiers, charretiers, maçons, employés, etc.

Le temps passé dans l'atelier était variable:

11 comptaient de 6 mois à un an de séjour;
7 — de 1 à 6 mois;

à eux tous 108 mois de séjour, soit 6 mois en moyenne pour chacun.

Un examen attentif de ces 18 détenus, et un interrogatoire précis sur leur état présent et antérieur, nous a prouvé que tous avait une bonne santé et un très bon appétit. Quelques-uns (8) ont parlé de petites coliques qui leur survenaient quelquefois, coliques de peu de durée et ne nécessitant jamais l'interruption de leurs travaux: la majorité n'avait éprouvé aucun accident.

Chez aucun de ces ouvriers, nous n'avons pu retrouver le liseré caractéristique des gencives dont parle M. Corrigan.

Quatre d'entre eux avaient été reçus à l'infirmerie (3 pour embarras gastrique, 1 pour accès épileptiques), où ils étaient restés de cinq à huit jours.

Sur les 56 détenus qui ont formé pendant l'année le personnel de l'atelier des tourneurs, 16 sont montés à l'infirmerie où ils sont notés pour cent soixante et dix jours de présence, soit dix jours en moyenne pour chacun.

Le relevé de nos registre porte:

5 indispositions.
4 embarras gastriques.
2 fièvres éphémères.
3 fluxions dentaires. — Engelures.
1 fièvre typhoïde légère.
1 hémoptysie.

Ces détails peuvent paraître minutieux, mais ils sont indispensables pour bien établir la valeur et l'exactitude de ces

observations, et pour résoudre définitivement la question. La divergence des opinions tient en grande partie à la difficulté de se procurer des renseignements exacts, soit auprès des patrons, soit auprès des ouvriers eux-mêmes. Aux Madelonnettes, nous avions les individus sous la main, nous avons pu les suivre, les surveiller et les faire surveiller pendant des mois entiers, nous les avons mis enfin dans l'impossibilité de nous induire en erreur, en cachant ou en exagérant le mal.

A propos des difficultés inhérentes à toute enquête de ce genre, le lecteur me permettra une petite digression qui emporte avec elle son enseignement.

Le 5 août 1855, je trouve couché au n° 6, dans la première salle, un jeune homme (Bach, âgé de dix-neuf ans), entré la veille avec coliques assez intenses, déjections alvines bilieuses, apyrexie; il avait vu disparaître ces symptômes après douze heures de repos, deux remèdes amidonnés et une potion légèrement laudanisée.

Ces coliques ayant été instantanées, et s'étant produites sur un ouvrier de l'atelier des tourneurs, je pensai tout d'abord qu'elles étaient dues à l'ingestion de la poussière de cuivre.

En arrivant dans la deuxième salle, je vois au n° 4 un second jeune homme (Deb..., vingt ans), qui avait eu dans la nuit de fortes coliques et beaucoup de diarrhée: ses dents présentaient un collet noir verdâtre, mais comme il était maçon de son état, et comme il avait été classé depuis son entrée dans la maison, à l'atelier des chaussons, je dus éloigner de mon esprit toute idée d'intoxication par le cuivre.

Ne pouvant attribuer les accidents à un abus de régime, je reportai ma pensée sur une étiologie que vinrent confirmer d'autres faits, je veux parler d'une constitution médicale régnante.

En effet, à la consultation qui suit la visite, je rencontrai plusieurs prisonniers présentant des symptômes analogues, trois d'entre eux séjournaient au corridor de faveur: pour

ceux-ci on ne pouvait pas invoquer la qualité des vivres, l'abus du régime.

Le rapprochement de ces faits devait de toute nécessité nous forcer à rejeter l'influence du cuivre, les désordres de nourriture, et à admettre que tous ces accidents étaient dus à une constitution médicale particulière: celle-ci a régné pendant tout le mois d'août : elle a atteint une soixantaine de prisonniers ; chez tous, les symptômes susnotés sont apparus sans fièvre, et ont cessé sous l'influence de quelques soins hygiéniques.

De tout ce qui précède :

Considérant les conditions favorables dans lesquelles ont été faites ces recherches ;

Considérant les résultats fournis par l'étude et l'observation de nombreux ouvriers soumis pendant plusieurs mois à une surveillance intelligente ;

Considérant la divergence qui existe dans les opinions des auteurs, je suis autorisé à regarder comme positives les propositions suivantes :

1° Un individu peut vivre dans une atmosphère chargée de poussière de cuivre, sans altération appréciable de sa santé ;

2° L'ingestion de la poussière de cuivre donne lieu à quelques légers accidents;

3° La colique de cuivre telle qu'elle est décrite par les auteurs du XVIIIe siècle, et plus près de nous par MM. Blandet, Michel Lévy, Corrigan et autres, n'existe pas ;

4° Les phénomènes énoncés par ces autorités doivent se rapporter à d'autres causes ayant agi contemporanément sur l'organisme ;

5° Le liseré rouge pourpre des gencives signalé par M. Corrigan, comme un trait particulier de l'empoisonnement cuivreux, n'a pas la constance et la généralité qu'il lui attribue.

Je suis donc heureux d'apporter mon contingent de faits à

l'opinion émise par MM. Chevallier et Boys de Loury, et de pouvoir dire avec eux :

« C'est, nous l'espérons, avoir rendu service à l'humanité que d'être arrivé à démontrer la non-existence de la colique de cuivre. Les ouvriers peuvent donc, sans crainte, travailler à ce métal. La démonstration de l'innocuité du travail du cuivre doit donner plus d'impulsion aux travaux des fondeurs, travaux dont les résultats sont si brillants pour les arts, et de première nécessité pour l'industrie. »

NOTE
SUR
LA SANTÉ DES OUVRIERS
QUI PRÉPARENT LES COULEURS FINES,

PAR A. CHEVALLIER.

La difficulté qu'on éprouve à connaître et à étudier les maladies des ouvriers explique comment à l'époque actuelle nous n'avons pas encore un traité des maladies des artisans; en effet, il faut pour ainsi dire surprendre ces ouvriers, pour tirer d'eux des indications positives sur les accidents et sur les maladies qui résultent de la pratique de leur profession.

Le hasard nous ayant mis en relation avec des ouvriers qui travaillaient à la préparation des couleurs fines, voici ce que nous avons appris relativement à cette profession.

Le travail journalier des ouvriers qui s'occupent de la préparation des couleurs fines est de treize heures; en effet, ils commencent à six heures du matin et ne finissent leur journée qu'à neuf heures du soir, ce qui serait quinze heures; mais il faut retrancher les deux heures qui sont accordées pour les repas.

D'après ces ouvriers, ce laps de temps est trop considérable

les opérations pratiquées étant très pénibles ; en effet, ces ouvriers se tiennent continuellement debout devant une table, sur laquelle l'ouvrier s'appuie, à la hauteur de l'estomac, pour broyer les couleurs sur une glace de 1 mètre carré, allongeant les bras et opérant le broyage de long en large, et cela sans prendre un instant de repos.

Un autre genre de travail, qui présente de graves inconvénients pour la santé des ouvriers, consiste dans l'écrasement sur la glace, et à l'aide d'une molette, de grandes quantités de *blanc d'argent* (de carbonate de plomb) : lors de cet écrasement il y a dispersion de poussière qu'ils ne peuvent éviter de respirer ; de là des coliques saturnines.

Les ouvriers amènent aussi, à l'état de poudres très ténues, des couleurs diverses, en faisant usage de tamis. On conçoit qu'il résulte de ce travail une atmosphère chargée de poussière qui fatigue considérablement ces ouvriers et donne lieu à des accidents de natures diverses, selon les substances que l'on réduit en poudre.

Le tissu qui garnit le tamis que l'on emploie dans ces opérations, doit être à mailles très serrées, car la poudre doit être assez fine pour pouvoir, en sortant du tamis, être amenée à l'état pâteux.

Ces ouvriers qui travaillent, en général, dans des locaux étroits, mal aérés, tâchent de se préserver de la poussière en se mettant un mouchoir sur la figure ; mais ce mode de faire est insuffisant, car lorsqu'ils enlèvent ces mouchoirs, la figure, malgré l'emploi du mouchoir, est encore couverte de couleur, et, en se mouchant, ils acquièrent la conviction qu'ils ont respiré de la matière qu'ils pulvérisaient.

Les ouvriers qui préparent les couleurs sont atteints d'affections diverses : 1° de diarrhées ; 2° de coliques ; 3° de maux d'estomac ; 4° de vomissements ; 5° de douleurs dans les bras et dans les jambes : ces maladies ont plus ou moins de durée ; quelquefois la terminaison est longue et pénible.

Pour éviter ces maladies, il faudrait :

1° Aérer les ateliers et ne pas y accumuler les ouvriers;

2° Lorsqu'on opère des tamisages, ne se servir que de tamis garnis de couvercles;

3° Broyer et tamiser dans des pièces à part les substances toxiques;

4° Tenir à la disposition des ouvriers des fontaines contenant de l'eau, afin qu'ils puissent se laver les mains et le visage, soit à l'heure du repas, soit avant de quitter le travail.

Les ouvriers avec lesquels nous avons parlé sont d'accord pour dire qu'un travail consécutif de treize heures est trop fatigant pour le genre de travail qu'ils ont à faire.

DE L'ACTION DES POUSSIÈRES SUR LA SANTÉ DES OUVRIERS

(CHARBONNIERS ET MOULEURS EN BRONZE),

Par M. le docteur VERNOIS,
Membre du Conseil de salubrité.

L'hygiène est une des branches de l'art médical dont les points de vue sont les plus nombreux, les enseignements les plus intéressants et les applications les plus utiles. Si l'on était persuadé qu'il vaut mieux prévenir une maladie que de chercher à la guérir, et que c'est dans l'étude de l'hygiène que l'étiologie puise chaque jour ses observations les plus précieuses, on donnerait à cette partie de la science un temps et une attention qui seraient en rapport avec les avantages que l'on doit en retirer. Ce qui manque à la plupart des médecins, c'est la connaissance des détails infinis de fabrication et de manipulation mis en usage dans les diverses industries. C'est sans contredit la classe ouvrière qui fournit le plus grand nombre de malades : par sa masse d'abord, dans le chiffre de

la population, mais toutes choses égales d'ailleurs à cause des dangers et des inconvénients auxquels l'exposent incessamment les travaux qu'elle accomplit. N'est-il donc pas digne de remarque que dans l'enseignement de la pathologie générale ou spéciale, on n'ait pas introduit l'étude directe de l'hygiène au même titre où les études *pratiques* sont obligatoirement imposées dans les autres branches de la médecine. La botanique, en effet, va s'apprendre dans les champs et dans les bois; l'anatomie dans les amphithéâtres de dissection. La pratique de l'art ne peut s'acquérir que dans les hôpitaux. La chimie et la physique ont leur laboratoire. Pourquoi l'hygiène n'aurait-elle pas ses excursions pratiques? Pourquoi le cours théorique ne serait-il pas terminé, chaque année, par des promenades dans les principales manufactures, par des visites dans les ateliers des plus humbles artisans? Là serait pour les élèves la source de notions justes et solides qu'ils n'oublieraient jamais, parce qu'ils auraient touché du doigt les véritables éléments de l'étiologie médicale, parce qu'ils auraient vu de près les conditions spéciales où se développe chaque industrie, parce qu'en un mot ils auraient un peu vécu avec l'ouvrier, comme ils vivent avec les malades pendant leur séjour dans les hôpitaux. En observant avec soin, dans chaque usine, dans chaque atelier, l'action des vapeurs, des poussières, de tous les agents mécaniques au milieu desquels s'agite la classe ouvrière, ils comprendraient bien mieux les modifications accidentelles ou durables qui détériorent plus ou moins l'organisation, et ils découvriraient souvent des causes à certains effets dont l'origine échappe parfois aux médecins même les plus instruits et les plus zélés, mais qui sont toujours restés en dehors de ce foyer de recherches et d'observation. On ferait ainsi de la pathologie générale et spéciale. L'une éclairerait l'autre, et à la satisfaction de l'esprit se joindraient les bienfaits d'un traitement rationnel et plus intelligemment appliqué.

Je regretterais cependant qu'on pût inférer de ce que je viens de dire, que rien n'a été fait à cet égard et dans la direction que j'ai indiquée. De nombreuses et d'excellentes monographies ont été publiées sur beaucoup d'industries; je ne rappellerai brièvement que les travaux sur le blanc de céruse, sur le blanc de zinc, sur le phosphore, sur le sulfure de carbone. Mais combien y a-t-il d'opinions qui ont besoin d'être contrôlées de nouveau? Combien d'industries autrefois nuisibles ont perfectionné leurs procédés, et mérité qu'on cessât de les regarder comme nuisibles et dangereuses. Que de nouvelles fabriques se sont élevées, que de produits inconnus ont été lancés dans le commerce, sans qu'on connaisse encore positivement l'action que le *travail* de ces matières peut exercer sur la santé des ouvriers. Je citerai, par exemple, le *collodion* et les étoffes imperméables obtenues à l'aide de ce produit. Le simple exposé de cet état de choses suffit à justifier les études sur lesquelles j'appelle l'attention; et je le fais avec d'autant plus d'instance que je suis convaincu que là est la source d'observations neuves et toujours utiles. Le moindre fait découvert porte avec lui sa conséquence pratique, et ne tarde pas à amener le soulagement ou la guérison d'une maladie : toutes les branches des études médicales n'en pourraient pas dire autant.

C'est dans le but de concourir au développement de ces idées et de ces travaux que j'ai cru devoir rédiger le mémoire qui va suivre. Il appartiendrait tout aussi bien à la pathologie générale qu'à l'hygiène; car c'est sur ce terrain surtout que ces deux branches de nos études se rencontrent, se comprennent et se confondent souvent. C'est le lieu de rappeler que le premier peut-être, M. le professeur Andral, dans son cours de 1828 et 1829, a donné à l'hygiène générale cette signification si féconde en résultats et en aperçus nouveaux. Beaucoup de ses leçons n'étaient alors que la préface et l'introduction à ce cours de pathologie générale, qui devait plus

tard lui attirer tant d'auditeurs et tant d'applaudissements mérités.

Mais ces études, comme toutes celles de même nature, sont malheureusement complexes, et le reproche qu'on pourrait adresser aux auteurs qui les ont traitées, c'est de ne pas avoir assez tenu compte des milieux au sein desquels étaient placés les ouvriers ; d'avoir attribué à une profession des inconvénients qui se retrouvent dans des professions opposées, et qui sont liés à des circonstances générales ou locales indépendantes de la fonction elle-même de l'artisan. C'est surtout dans l'étude de l'action des *poussières* sur la santé qu'on retrouvera des opinions entachées de ce reproche, et dont la véritable valeur ne peut être retrouvée et confirmée qu'à la condition de les dégager de ce qu'elles ont de trop absolu : noter de nouveaux signes ou de nouveaux effets, restituer à plusieurs causes ce qui n'appartient qu'à une seule, et réciproquement : telle est en général la conséquence de la révision des travaux antérieurs. Quelque rigueur, du reste, qu'on apporte à de semblables études, il demeurera toujours très difficile de faire la part exacte de chaque influence, au milieu de ce dédale immense de causes et d'effets, dans ce laboratoire de toutes les maladies constitué par les *travaux industriels.*

Pour établir dans chaque profession la fréquence relative d'un symptôme ou d'une maladie bien déterminée, à moins que le signe ou l'affection ne soit *pathognomonique*, et non sujet à être confondu avec quoi que ce soit, il faudrait connaître le chiffre moyennement approximatif de ce genre de maladie dans toutes les autres espèces de métiers. Il faudrait, en l'absence de ce chiffre, établir ses observations *sur un tel nombre de cas*, qu'à défaut d'une preuve il y eût au moins une grande probabilité en faveur des résultats obtenus. Il faudrait enfin avoir, dans chaque industrie, passé en revue les principales conditions de l'existence de l'ouvrier, pour bien se rendre

compte de la réalité de l'influence du métier qu'il exerce sur sa santé ; car après un semblable travail, il devient souvent évident, ou que l'effet n'est pas dû à une cause spéciale, ou que plusieurs causes ont contribué à le produire. Et en dernière analyse, que le *signe* est commun à plusieurs industries dont le travail est différent, mais dont les conditions générales sont similaires.

Si je rappelle ces principes élémentaires de l'observation, ces bases de tout jugement rationnel, c'est qu'ils semblent avoir été quelquefois oubliés dans les études et dans les mémoires spéciaux relatifs à l'hygiène des artisans. Je ne citerai pour exemple que la colique de cuivre qui *n'existerait pas*, et l'empoisonnement par les préparations de plomb, dans les appartements récemment peints, qui *devrait être rapporté* à l'essence de térébenthine. La science gagne toujours quelque chose à la révision, à la revue rétrospective des travaux anciens. De nouvelles voies d'investigation, de nouveaux modes d'examen, les progrès incessants de la chimie, de la physique même, introduisent dans ces problèmes des éléments inconnus de recherches, dont les résultats mieux justifiés acquièrent une plus grande valeur; car ils confirment avec plus d'autorité des faits déjà connus, ou bien ils font disparaître des erreurs longtemps accréditées, pour y substituer quelques vérités jusqu'ici méconnues.

C'est sous l'impression de ces idées que j'ai cru convenable et possible de faire une nouvelle étude des principales conditions où se trouve l'ouvrier des grandes villes. J'ai pensé qu'en étudiant *l'action de la même cause* dans le groupe nombreux des professions diverses où il peut se rencontrer, il deviendrait plus facile de lui assigner sa véritable valeur ainsi que son degré d'action précis et proportionnel. C'est de la pathologie générale toute pure ; car c'est seulement ainsi qu'en fait de symptômes communs, on peut arriver à fixer leur importance et leur signification.

Les ouvriers des grandes ou des petites fabriques sont soumis, il est vrai, à des actions *spéciales* bien déterminées par la nature de leur métier, mais ils subissent souvent des influences communes : telles sont celles de l'agglomération, de l'atelier, de l'habitation, de la nourriture, du pays; tous, en outre, ont dans leur propre sang, dans les conditions organiques de leur existence, des éléments héréditaires ou accidendentellement acquis, qui en prédisposent toujours quelques-uns aux maladies tandis que d'autres en seront préservés. C'est en tenant compte de toutes ces divisions et en soumettant toutes les observations à une règle uniforme, que les résultats acquerront plus de force et de netteté.

J'ai pris pour premier sujet d'études l'action des poussières sur la santé des artisans.

Les poussières à l'action desquelles sont soumis les ouvriers dans les diverses industries peuvent être divisées en trois catégories : poussières animales, poussières végétales, poussières minérales. Il faudra appeler poussières mixtes ou mélangées celles qui, par suite de quelques circonstances spéciales, contiendront plusieurs éléments divers, comme celle, par exemple, qui accompagne l'éjarrage des poils de lapins, et qui est à la fois formée par les poils eux-mêmes et par la poudre minérale (sels mercuriels ou autres) qui s'y trouve associée. En voici l'énumération :

1° *Poussières animales.*

On les observe chez les :

Batteurs de tapis (laine), mixte.
Batteurs et cardeurs de soie et filoselle.
Batteurs, cardeurs et déballeurs de crin.
Bonnetiers en gros et en fabrique (maniement de la laine).
Brossiers.
Cardeurs de laine.
Chapeliers (travail des feutres, battage).
Couverturiers (laine).
Éjarrage des poils de lapin et autres poils (mixte).
Fourreurs (garde et entretien des tapis de laine et des fourrures).
Matelassiers.
Plumassiers.
Peigneurs en grand de la laine et de la soie.
Tourneurs en ivoire et en corne.
Tisseurs en laine.

2° *Poussières végétales.*

Balayeurs publics (mixte).
Batteurs en grange.
Boulangers.
Batteurs à la baguette, cardeurs, débourreurs de coton.
Charbonniers (tous ceux qui travaillent le charbon, metteurs en sac dans les brûleries, déchargeurs de bateaux).
Droguistes (pulvérisation de diverses substances, noix vomique, jusquiame, aconit), mixte.
Fariniers.
Féculiers.
Fileurs de lin.
Fumistes.
Houille (tous ceux qui y travaillent, employés des chemins de fer, chauffeurs).
Meuniers.
Mouleurs en bronze (au charbon ou à la fécule).
Peigneurs en grand du chanvre (cardage, pilage, filage).
Ramoneurs.
Tabac (ouvriers employés à la fabrication du), transvasement des cases du tabac chauffé, séchage, tamisage de la poudre fine.
Tan (ouvriers travaillant le).
Scieurs de long (dans les scieries à bras ou à la mécanique).
Tourneurs en bois.

3° *Poussières minérales.*

Aiguilles de montre (fabric. d').
Aiguiseurs (à sec) d'armes et de coutellerie.
Batteurs de *laine chaulée*, à la main, mixte (substances minérales diverses).
Brosseurs de cartes de visite (blanc de zinc, carbonate de plomb).
Cérusiers.
Casseurs de pierres, cailloux, ardoises.
Étameurs de glace (mercure).
Droguistes (poussières minérales diverses), cobalt.
Fondeurs (poussière dans l'atelier), mixte.
Lustreurs de peaux (battage de tambours pour enlever l'excès des matières colorantes desséchées à leur surface).
Maçons.
Mouleurs en bronze (au *Boghead*, résidu bien brûlé des houilles qui servent à la préparation du gaz portatif) et au *ponsif*.
Ouvrières en étoffes et gazes chargées de substances minérales desséchées et en poussières (arsénite de cuivre).
Plâtriers (chaux).
Polisseurs d'acier.
Polisseurs à l'émeri.
Porcelainiers (silice).
Poudres de guerre et autres (fabricants de); mixte.
Salpêtriers.
Satineurs de papiers peints (sels d'arsenic).
Sécréteurs de poils de lapins (sels de mercure; mixte.
Tourneurs en cuivre, en fer, en zinc.
Tamiseurs de vert de Schweinfurth pour papiers peints.

Ce tableau comprend l'énumération des principales professions où l'action de la poussière détermine des accidents graves, ou de simples inconvénients. La plupart des auteurs sont d'accord pour attribuer à chacune de ces causes spéciales des effets particuliers. Cependant, l'étude plus attentive, et l'observation plus souvent répétée, a amené des dissidences. Pour juger ces points en litige, il faudrait contrôler chacun des articles indiqués, par un travail semblable à celui qui va suivre : mais une pareille tâche ne saurait être remplie par la même personne. Ce qu'il importe, c'est que la révision ait lieu d'après les mêmes bases, et soit dirigée dans le même esprit. J'espère que d'autres me suivront dans cette voie difficile, mais utile à la science. J'ai commencé la revue de toutes ces industries par *celle des charbonniers* et des autres ouvriers exposés à la poussière de charbon. Il s'agit surtout de vérifier s'il est exact de dire, que *les charbonniers et les mouleurs en cuivre* ou *en bronze deviennent tuberculeux* ou *asthmatiques* sous l'influence de l'action de la poussière de charbon sur les voies de la respiration. Voici la marche que j'ai suivie, et qui sera appliquée aux études subséquentes. J'ai tenu compte des circonstances suivantes : Examen des caractères de la poussière ; sexe ; âge ; constitution actuelle ; antécédents (toutes les fois qu'il est possible d'obtenir des renseignements) ; temps depuis lequel l'ouvrier travaille dans l'atelier ; partie du travail auquel il se livre ; disposition générale de l'atelier ou de l'habitation ordinaire ; travail à l'air ou dans des ateliers ; action de la poussière sur une ou plusieurs parties spéciales de la peau ; action sur les annexes de la peau (ongles, cheveux) ; action sur les organes des sens ; sur les grandes fonctions de l'innervation, de la nutrition, de la respiration, de la circulation, de la génération ; saison où l'observation a été recueillie ; et enfin, dans les cas où la cause semble agir d'une manière incontestable sur toute la constitution, analyse du sang, de l'urine, de la sueur.

Ce n'est qu'en se livrant à la solution partielle de toutes ces influences qu'il est possible de traiter une question complexe comme celle qui a rapport aux *charbonniers*, et c'est en partie pour cette raison que j'ai commencé par une étude de cette nature.

L'état de charbonnier est un métier qui, en général, en comprend plusieurs ; ceux-ci s'exercent quelquefois isolément, mais ils se trouvent assez souvent réunis. Ainsi, presque tous les charbonniers sont à la fois porteurs d'eau, marchands de bois en détail et fruitiers. Si cette dernière addition à leurs occupations principales est sans influence sur leur santé, on peut trouver, dans l'exercice des deux autres, de fréquentes occasions de maladies. Toutes deux, en effet, les exposent à des fatigues accompagnées de transpirations abondantes : à l'action du froid humide, sur eux et dans l'intérieur de leur boutique, ainsi qu'à l'influence de variations brusques de température, quand ils descendent dans les caves. Il est impossible de ne pas signaler, dès le début, la réunion de ces causes diverses, afin de ne donner qu'une valeur relative aux résultats qui pourraient n'être attribués qu'au maniement du charbon. Le mesurage, l'emmagasinage, les déplacements successifs du charbon de bois et de la houille, le tamisage fréquent, destiné à séparer le gros du menu charbon, sont, du reste, la seule cause de la poussière qui remplit leur habitation. Mais les affections diverses de la poitrine pouvant survenir et par l'action directe de l'air chargé de particules charbonneuses, et par suite de conditions particulières de l'habitation et du régime, il était indispensable de rechercher par l'analyse le degré d'influence de chacune de ces causes.

Caractères physiques, chimiques et microscopiques de la poudre de charbon.

Il y a peu de choses à dire sur ces caractères qui depuis longtemps ont été parfaitement décrits. Tout le monde connaît l'apparence extérieure de la poudre de charbon ; elle ne

peut varier que par le degré de finesse de son grain. Quand le charbon est divisé en poudre grossière, et c'est ici le cas le plus ordinaire, il laisse entre les doigts qui le pressent la sensation d'un corps doux, mélangé à des particules légèrement résistantes et acérées. Mais jamais, quand il est pur, il n'offre, dans les mêmes conditions, au toucher qui l'interroge, la perception d'aspérités et de duretés qui a lieu quand il s'agit d'un charbon mélangé à des débris siliceux. Dans ce cas, sauf l'éclat des petits fragments, il pourrait être confondu avec de la poudre fine de houille. La chimie possède plusieurs moyens de déterminer sa composition et sa pureté. Je n'indiquerai que celui qui est le plus facile à exécuter. C'est, quant *à sa nature*, de placer la poudre à examiner dans un creuset et de pratiquer l'incinération. Le charbon suffisamment pur donnera 5 à 7 pour 100 de matières salines. Impur, il en fournira de 10 à 20, 30 et 40 pour 100. Ces matières sont habituellement de la silice accidentellement ou volontairement mélangée. La poussière dans laquelle vivent les charbonniers ne contient ordinairement que 10 à 12 pour 100 de matières étrangères. Vue au microscope, la poussière de charbon, à moins d'être étendue grain à grain pour ainsi dire, se présente toujours sous la forme d'agglomérations amorphes, à teintes noirâtres, entourées de débris jonchés çà et là, et n'offrant ni forme ni cristallisation régulières. On y remarque souvent, quand la pulvérisation est grossière, des fragments de tubes ligneux que ne m'a pas montrés l'étude de la poussière de la houille.

Le nombre des charbonniers établis que j'ai examinés s'élève à 255 (il y en a à Paris environ 2000). Sur ce chiffre, 38 étaient ou veufs ou non mariés, et j'ai pu tenir compte aussi de l'état de santé des femmes, dont le nombre a été de 217. Au moment de mes visites, j'ai constaté la présence de 276 enfants demeurant avec leurs parents.

Age de 20 à 30 ans (exclusivement)			56
de 30 à 40	—		119
de 40 à 50	—		61
de 50 à 60	—		19
			255

C'est donc entre 30 et 40 ans que se rencontrent le plus grand nombre de charbonniers.

Et si l'on unit ensemble le nombre de ceux qui se trouvent entre 20 et 40 ans, on en a 175 sur 255, ou plus du double dans l'âge de la force et de la jeunesse.

Ce résultat indique de prime à bord la résistance que de pareils hommes peuvent offrir à la maladie. Et le chiffre de 80 entre 40 et 60 laisse entrevoir également la possibilité d'affections qui se développent habituellement à cette période décroissante de la vie. On verra plus bas à quel âge ont été notées les maladies relevées dans l'observation.

Nature de l'habitation.

Logement sec ou à peu près. . . .	162
Logement humide et très humide .	93
	255

Les logements des charbonniers sont constitués pour la plupart par une seule boutique, divisée alors, soit vers le fond, soit dans la hauteur, à l'aide d'une cloison en planches, pour y ménager la place d'un lit. D'autres ont leur chambre au plus haut étage de la maison ; d'autres, enfin, mieux partagés, ont derrière leur boutique une petite pièce où ils couchent et font leur cuisine. Quoi qu'il en soit de cette disposition, il faut encore distinguer celles qui ne sont jamais closes pendant le jour, et celles, au contraire, qui sont munies d'un vitrage. *Quant au sol*, il y a à peine une boutique sur cinq qui soit carrelée, pavée ou dallée. Presque toutes sont en terre battue, fortement imprégnée de sciure de bois et de poussière de houille et de charbon. Beaucoup sont humides, par la nature même du sol, par sa position déclive et inférieure au niveau

de la rue, et souvent par l'eau qui y séjourne, et y est amenée chaque jour par ceux qui en font le commerce. J'ai rencontré 93 logements dans des conditions humides, c'est-à-dire près du tiers des habitations.

Exposition de l'habitation.

Midi	93	(14 à l'état humide).
Nord	65	(47 à l'état humide).
Est	49	(20 à l'état humide).
Ouest	48	(12 à l'état humide).

J'ai dû tenir compte de l'exposition de la demeure, car il est incontestable que, dans la vie de tous les jours, cette influence peut entraîner avec elle des conditions nuisibles ou favorables. Sur les 255 logements visités, on peut voir par le tableau ci-dessus les résultats obtenus. Comme toutes ces analyses ont été faites dans le but de connaître l'action de ces divers états sur la santé des charbonniers, il a fallu s'enquérir également du chiffre des logements humides ou secs dans les conditions spéciales d'exposition. Et il est facile de remarquer, en jetant les yeux sur le tableau qui précède, que le nombre des logements humides le plus élevé se rapporte à l'exposition nord, puis à l'est, puis à l'ouest, puis au midi; et proportionnellement, c'est au midi que cet état règne le moins souvent.

Dimensions de l'habitation.

Grandes boutiques	59
Petites	141
Moyennes	55
	255

L'espace habituellement occupé par la famille, soit pour l'exercice de la profession, soit pour l'habitation tout entière, a, même dans la question qui nous occupe, une importance qu'on ne saurait nier. Il ne s'agit pas, en effet, dans l'étude que je fais ici, d'une altération superficielle ou d'une lésion

limitée de quelques points du corps. La phthisie pulmonaire, l'emphysème pulmonaire et les bronchites chroniques, sont presque au même degré des affections constitutionnelles, surtout quand ces deux dernières, par leur fréquence et leur durée, sont accusées de diminuer les limites ordinaires de l'existence. Dans toutes les statistiques qui ont été faites sur les conditions de la vie humaine et sur les causes qui peuvent détériorer l'espèce et produire sa dégradation progressive, on s'est occupé attentivement de l'espace accordé à l'air qu'on respire, et à la lumière qu'on reçoit. J'ai divisé les boutiques des charbonniers en trois catégories. Je n'ai pas mesuré mathématiquement l'étendue de chacune d'elles, mais par les divisions de grande, petite et moyenne, on comprendra suffisamment ce que j'ai voulu indiquer. Or, il est remarquable, et cela le deviendra encore plus quand nous analyserons l'état sanitaire, que, sur 255 logements, 141 aient été trouvés dans de petites dimensions.

Cette étroitesse des boutiques est quelquefois normale, primitive. D'autres fois elle est ou considérablement augmentée ou produite par la place que prennent, dans ces logements, les amas de bois et de charbons de diverses catégories, et les divisions souvent en maçonnerie qui les isolent les unes des autres. Ajoutez à cela l'habitude presque constante, en vue de diminuer le prix de leur loyer, qu'ont tous les charbonniers, largement ou petitement logés, de distraire une partie de leur boutique pour y placer un cordonnier, un repasseur, un fruitier ou un débitant de lait. Il résulte de ces causes multiples de rétrécissement, que l'espace resté libre pour le charbonnier et sa famille, qui est en moyenne de trois ou quatre personnes, se réduit à une étendue peu considérable. Si la boutique est fermée par un vitrage, l'air y circule encore avec moins de facilité. En sorte que celles ouvertes au plein vent doivent être considérées comme moins insalubres. En somme donc, sous le rapport de leurs

dimensions, les logements des charbonniers sont, en général, dans de mauvaises conditions hygiéniques.

Situation des habitations (quartiers, arrondissements).

1er arrondissement		27	7e arrondissement		10
2e	—	38	8e	—	11
3e	—	23	9e	—	19
4e	—	10	10e	—	40
5e	—	29	11e	—	16
6e	—	22	12e	—	10

Dans une grande ville, la situation des habitations peut quelquefois avoir de l'importance. Quoiqu'il y ait aujourd'hui dans Paris peu de quartiers placés dans des conditions beaucoup plus insalubres les unes que les autres, j'ai néanmoins relevé la position des logements par arrondissements, ainsi qu'on vient de le voir. Je donne le résultat brut. Il ne pourra servir qu'à une époque ultérieure, mis en rapport avec les maladies, et quand on sera en mesure de le comparer à de semblables tableaux recueillis pour toutes les professions.

Age de travail ou temps de durée de la profession.

Temps de travail.	Nombre d'ouvriers.	Temps de travail.	Nombre d'ouvriers.
1 an	24	13 ans	2
2	27	14	6
3	19	15	9
4	16	16	4
5	10	18	6
6	18	19	3
7	16	20	7
8	25	21	1
9	15	22	1
10	19	25	4
11	8	27	1
12	13	30	1

Ce tableau est un de ceux qui doivent être consultés le plus attentivement, toutes les fois qu'on veut parfaitement connaître l'influence d'une profession sur l'économie des ouvriers qui y sont adonnés. C'est aussi avec le plus grand soin que

j'ai relevé le temps du travail. On peut le résumer dans les termes suivants :

Sur 255.

De 1 an à 10 exclusivement.		170
De 10 ans à 20	—	70
De 20 ans à 30	—	15
		255

Les limites *de temps* ont été assez étendues pour que les résultats acquièrent une signification importante. C'est ce qui va être étudié en considérant le nombre et la nature des maladies observées, dans leurs rapports avec les conditions qui ont été relevées en dehors de toute idée préconçue.

Maladies.

Sur 255 hommes, j'ai rencontré 23 cas de maladie, dont la nature était ainsi répartie :

Bronchite légère et habituelle	13
Bronchite aiguë.	3
Emphysème pulmonaire et bronchite chronique	4
Tubercules pulmonaires.	3
	23

La première observation, et celle qui doit dominer dans ce travail, c'est le petit nombre de maladies observées : 23 sur 255. Mais il faut tout de suite écarter les cas de bronchite aiguë et de bronchite légère; car le but de ce mémoire est de savoir si l'état de charbonnier donne lieu habituellement à la phthisie et à l'emphysème pulmonaire. Le chiffre de ces deux maladies n'est plus que de 7 sur 255 : 3 pour la phthisie, 4 pour l'emphysème.

DISTRIBUTION DE CES CAS DE MALADIE.

1° *Selon l'âge.*

Bronchite légère . . .	1	cas à	24 ans.
—	1	—	29
—	1	—	32
—	1	—	38
—	1	—	42
—	2	—	45
—	3	—	47
—	1	—	48
—	1	—	49
—	1	—	54
Bronchite aiguë. . . .	1	—	33
—	1	—	35
—	1	—	54
Emphysème	1	—	44
—	3	—	50
Tubercules pulmonaires	1	—	36
—	1	—	42
—	1	—	48
	23		

Relativement aux bronchites légères et aiguës, les résultats n'ont rien de remarquable. Ces affections sont de tous les âges : aussi les voit-on régner de 24 à 54 ans.

Les 4 cas d'emphysème développés, 3 à 50 ans et 1 à 44, rentrent ici dans les conditions habituelles de cette maladie ; et l'on ne saurait en être surpris, ni penser de prime abord à en attribuer la cause à une influence spéciale.

Les cas de phthisie, placés à 36, 42 et 48 ans, n'auront de valeur, au point de vue qui m'occupe, que s'ils coïncident avec d'autres éléments puisés dans la profession même des ouvriers; car l'influence définitive du métier ne pourra être dégagée et convenablement établie qu'après l'examen de toutes ces conditions.

2° *Selon l'habitation.*

Santé en général.	État sec. . .	Bonne.	145 fois
		Mauvaise	15
	État humide.	Bonne	85
		Mauvaise	8

Santé en particulier, selon l'état sec ou humide.	État sec.	Bronchite légère	9 cas.
		Bronchite aiguë	2
		Emphysème	2
		Tubercules pulmonaires	2
	État humide.	Bronchite légère	4
		Bronchite aiguë	1
		Emphysème	2
		Tubercules pulmonaires	1

3° *Selon l'exposition de l'habitation.*

	Midi.	Nord.	Est.	Ouest.
Bronchite légère	8	3	1	1
Bronchite aiguë	3	»	»	»
Emphysème	2	2	»	»
Tubercules pulmonaires	2	1	»	»

4° *Selon l'espace et l'étendue du logement.*

	Boutiques grandes,	petites,	moyennes.
Bronchite légère	5	5	3
Bronchite aiguë	2	1	»
Emphysème	1	2	1
Tubercules pulmonaires	»	3	»

5° *Selon les arrondissements.*

	1er	2e	4e	5e	6e	9e	10e	12e
Bronchite légère	1	4	»	2	1	2	3	»
Bronchite aiguë	1	»	1	1	»	»	1	»
Emphysème	»	1	»	»	1	»	»	1
Tubercules pulmonaires	»	2	»	1	»	»	»	»

Sous le rapport de l'habitation, il faut d'abord noter que là, comme partout ailleurs, la santé a été bonne beaucoup plus fréquemment dans les conditions *sèches* que dans les conditions *humides* du logement. Il y a eu des maladies dans les deux cas et dans une relation à peu près proportionnelle, si l'on tient compte du nombre d'ouvriers placés dans chaque division. La répartition des cas graves a été approximativement égale.

Les résultats fournis par l'étude de l'exposition des logements coïncident avec ceux qui précèdent.

Mais si l'on considère l'influence exercée par les dimensions

de l'habitation, on voit que sur 23 cas de maladie, 11 ont été rencontrés dans les petites et très petites boutiques, et ces maladies ont été surtout les 3 cas de tubercules pulmonaires et 2 cas d'emphysème; c'est-à-dire que l'existence confinée dans une portion insuffisante d'air a été frappée plus vivement par cette condition que par celles qui ont été étudiées précédemment.

Enfin, quant à la *localité*, le 2e arrondissement a donné le plus de malades; mais si l'on se reporte au 1er tableau relatif au nombre des charbonniers établis par quartiers, on voit que ce 2e arrondissement est celui qui comprend le plus grand nombre d'ouvriers. D'où il suit que l'étude portée sur ce point n'y a découvert aucune influence particulière exercée par la localité.

6° *Selon l'âge ou le temps du travail.*

Bronchite légère.	1	après	1	an.
—	2	—	2	
—	1	—	8	
—	1	—	10	
—	1	—	11	
—	1	—	12	
—	4	—	15	
—	1	—	16	
—	1	—	20	
Bronchite aiguë	1	—	5	
—	1	—	8	
—	1	—	25	
Emphysème.	1	—	9	
—	1	—	14	
—	1	—	18	
—	1	—	25	
Tubercules pulmonaires .	1	—	9	
—	2	—	10	
	23			

L'action de la durée du travail ou de la prolongation d'exercice de la profession montre les bronchites chez les ouvriers occupés à manier le charbon depuis 1 an jusqu'à 20 ans et 25 ans. Et le petit nombre de cas accumulés sur un

même âge de travail démontre que là n'était pas la condition efficiente de l'affection.

Les cas d'emphysème se rencontrent, 1 après 9 ans de travail, 1 après 14, 1 après 18, 1 après 25 ans; mais pour ne parler que des ouvriers de cette même catégorie d'âge de métier, on voit dans les tableaux de début que sur les 255 ouvriers observés, il y en avait 15 travaillant depuis 9 ans, 6 depuis 14, 6 depuis 18, et 9 depuis 25. Ce n'est donc pas le temps *seul* du travail qui a amené ces résultats, puisque beaucoup d'autres, placés dans les mêmes conditions, n'ont pas été atteints. Je dois ajouter que sur les 4 travaillant depuis 25 ans, 3 (et ceux-là n'étaient pas malades) étaient mesureurs habituels dans un grand chantier. Et c'est là une des parties de l'état qui expose le plus constamment les ouvriers à l'action de la poussière de charbon sur les voies de la respiration.

Les trois cas de tubercules pulmonaires ont eu lieu 1 après 9 ans, et 2 après 10 ans d'exercice. On peut d'abord remarquer que sur les 255 charbonniers soumis à l'observation, il y en a 66 qui ont travaillé entre 10 et 30 ans, et qui ne sont pas devenus phthisiques, et, en outre, qu'il y en avait 15 en fonctions depuis 9 ans et 19 depuis 10 ans. Il serait donc bien surprenant si la cause était réelle, de la voir aussi peu active.

Résultats observés chez les femmes.

Sur 217 femmes, j'ai rencontré 9 malades, dont 8 bronchites légères et 1 emphysème pulmonaire.

Ces affections étaient ainsi distribuées :

1° Selon l'âge.

Bronchite légère	à 30 ans,	1 cas.
—	33 —	2
—	34 —	1
—	36 —	2
—	37 —	1
—	39 —	1
Emphysème	50 —	1

2° Selon l'état hygrométrique de l'habitation.

État sec	5	cas de bronchite légère.
État humide.	3	— *id.*
	1	— d'emphysème.

3° Selon l'exposition de l'habitation.

	Midi.	Nord.	Est.	Ouest.
Bronchite légère.	4	1	1	2
Emphysème . .	»	1	»	»

4° Selon l'espace ou la grandeur du logement.

Boutiques	grandes,	petites,	moyennes.
Bronchite légère. . . .	2	3	3
Emphysème	»	1	»

5° Selon l'arrondissement.

	1er	2e	5e	8e	9e	10e	12e
Bronchite légère. .	2	1	1	1	1	1	1
Emphysème. . . .	»	»	1	»	»	»	»

Enfin, relativement aux enfants :

Sur 276 habitant avec les parents,
271 étaient bien portants,
5 avaient des bronchites aiguës et des blépharites.

Tout, dans ces résultats, vient confirmer les données générales révélées par les analyses précédentes. Il y a mieux, c'est un personnel de 547 individus (femmes et enfants), sur lesquels 14 sujets seulement ont été trouvés malades.

Et si maintenant on additionne ce chiffre avec la somme des 255 hommes, on a une population de 802 individus, chez lesquels 37 malades ont été observés.

Les faits ont été recueillis de septembre 1856 à novembre 1857, et le nombre des bronchites *habituelles* et légères n'a pas été spécialement noté dans les mois froids. Sous ce rapport, les saisons ne semblent avoir exercé aucune influence.

J'ai recommandé, dans toutes les questions compliquées comme celles que je viens d'étudier, de tenir compte, autant que possible, de l'action des poussières sur la *digestion*, les fonctions de la *génération* et de l'*innervation.* Dans le cas qui nous occupe, je pourrais en quelques mots résoudre ces ques-

tions : 232 hommes bien portants sur 255 ; 208 femmes sur 217, et 271 enfants sur 276, démontrent mieux que tous les calculs l'intégrité des principales fonctions de l'économie. La force et la vigueur habituelles des charbonniers éloignent toute pensée d'un affaiblissement ou d'une modification quelconque. Et chacun sait que cette immunité s'étend jusqu'à leurs femmes, qui, pour la plupart, partagent leurs rudes travaux. Aussi n'est-il pas surprenant de noter la fécondité ordinaire de leurs unions. Sur les 255 charbonniers, il y avait 38 veufs ou garçons ; et si je fais exception de plus de 25 enfants en garde ou en nourrice, on voit qu'il faut distribuer les 276 enfants constatés à domicile entre 218 ménages ; mais il n'est pas possible, à l'occasion de ce chapitre et de l'état des voies digestives, si parfaites, en général, chez les charbonniers, malgré la sobriété et la parcimonie du régime alimentaire, de ne pas songer à l'action favorable que la poussière de charbon peut avoir sur ce résultat. Il est incontestable que les aliments des charbonniers sont peu protégés contre la poussière qui les entoure, et qu'au bout de quelque temps il en pénètre avec eux une certaine quantité dans les voies digestives ; il faut y ajouter celle qui arrive dans l'estomac avec le peu d'air qu'on avale quelquefois. Ce fait est attesté par la coloration fréquemment noire des *fécès*. Ce signe échappe cependant chez les jeunes enfants ; et cela doit tenir à l'absence de tout travail, à leur séjour moins prolongé dans la poussière, à la coloration plus vive des éléments de la bile. C'est, au reste, un signe que j'ai été à même de constater souvent.

J'ai suivi avec tout le soin possible l'action de ces poussières sur la peau, les muqueuses et les organes des sens. 1° *Sur la peau* et ses annexes (cheveux et ongles), je n'ai pu noter que les effets physiques de l'accumulation de la poussière. La poudre de charbon, à l'instar des poudres inertes, serait-elle même chargée jusqu'à 20 pour 100 de matières siliceuses, n'a déterminé sur les peaux que j'ai examinées

aucune irritation aiguë ou chronique, aucune éruption spéciale : à l'encontre même de ce qui se passe chez beaucoup de gens de la classe ouvrière qui ne prennent pas de bains, et où la malpropreté seule détermine souvent des prurigos et des lichens, etc., chez le charbonnier, la peau reste saine et blanche sous les couches épaisses de matières noires qui la recouvrent. Les fonctions de la peau (transpiration ordinaire ou accidentelle) ne sont pas troublées. La *muqueuse nasale* ou *buccale*, celle qui tapisse l'oreille, n'ont dans leurs points apparents laissé reconnaître aucune altération. La blancheur et la bonté des dents sont proverbiales chez le charbonnier, et le proverbe est vrai. Le *pourtour des paupières* a seul été frappé dans quelques cas, surtout chez les enfants, de blépharites, mais de nature bénigne. Le *conduit auriculaire* a été trouvé souvent obstrué par des couches de cérumen uni à la poussière de charbon ; mais jamais la surdité n'en a été la conséquence. La *vue*, l'*odorat*, le *goût*, étaient intacts, et quant au *toucher*, il était ce qu'il a l'habitude d'être chez les ouvriers livrés à des travaux manuels.

J'ai dû encore recourir à d'autres sources pour m'assurer de l'état habituel de la santé des charbonniers, et constater, autant que possible, la nature des affections auxquelles ils succombent.

Un des meilleurs moyens, et qui aide beaucoup les médecins et les hygiénistes dans leurs travaux, celui d'interroger la Société de secours mutuels, attachée pour ainsi dire à chaque corporation, m'a fait défaut. A l'encontre de ce qui a lieu pour la plupart des métiers, surtout dans les grandes villes, les charbonniers n'ont pas d'association mutuelle. Accoutumés à une économie rare dans la classe ouvrière, ils considèrent, comme argent perdu celui qui n'est pas placé à bon intérêt ou destiné à acheter quelques portions de terre dans leur pays. Vigoureux par nature, sobres par habitude et presque par *hérédité*, ils ne font pas entrer la maladie dans

leurs calculs : et d'ailleurs ils savent très bien que l'hôpital est là pour les secourir. Mais il résulte de cet état de choses, qu'il n'existe pas de médecin qui ait pu tenir des notes suivies sur leurs maladies habituelles et sur leur mortalité probable. J'ai eu recours alors aux comptes rendus de l'administration des hôpitaux. Depuis l'année 1853 seulement on a tenu compte des décès par *profession;* mais malheureusement on n'a pas enregistré en regard la nature de la maladie cause du décès. Nulle part, dans ces comptes, de 1853 à 1856 inclusivement, il n'est question des *charbonniers.* J'ai noté plusieurs fois, dans mon service, qu'ils étaient inscrits sous la dénomination d'*hommes de peine.* Et cependant tous les médecins des hôpitaux soignent chaque année un certain nombre de gens de ce métier. Poursuivant mes recherches, j'ai trouvé la mention des *porteurs d'eau.* Et voici le tableau, que j'ai relevé pour ceux-ci.

	Admissions.	Décès.	Moyenne.
1853	195	25	12,22 p. 100.
1854	166	21	12,61
1855	148	11	7,50
1856	124	19	15,32

Il est bien évident que c'est sous ce titre qu'ont dû être portés les charbonniers qui ont succombé à l'hôpital dans les périodes ci-indiquées; mais tous les porteurs d'eau ne sont pas charbonniers, et réciproquement. Sur les 255 que j'ai examinés, vérification faite aux diverses adresses, les deux tiers portaient de l'eau à domicile, mais n'avaient pas de tonneaux. Et le nombre de ceux qui sont autorisés dans Paris à faire ce commerce et à avoir un tonneau est ainsi réparti :

Tonneaux traînés par des chevaux . . .	210
Tonneaux à bras	760
	970

Beaucoup de ceux-ci ont donc pu entrer dans le chiffre relevé par l'administration des hospices, et, dès lors, il ne

saurait être appliqué que partiellement et dans une proportion non déterminée aux charbonniers proprement dits.

En cherchant ailleurs des documents sur le même sujet, j'ai trouvé dans le mémoire de M. Lombard, de Genève, inséré en 1834 dans le tome XI, p. 11, des *Annales d'hygiène*, un renseignement utile à consigner ici. Cet auteur donne le résumé par profession des cas de phthisie observés par lui dans les hôpitaux de Paris. Sur 1495 tuberculeux, il y distingue les *charbonniers* et les *porteurs d'eau*, et cite 7 cas pour ces derniers et 5 seulement pour les premiers. Les professions, au nombre de 60, sont rangées numériquement par ordre et importance du développement de la phthisie. Les charbonniers descendent jusqu'au n° 58. Leur vie moyenne, placée au-dessus de la moyenne générale, est estimée à 55^{ans},5 ; et cette profession est classée parmi celles qui exercent une action préservatrice contre la tuberculisation pulmonaire.

Enfin, dans le dernier relevé publié par M. Trébuchet sur la mortalité dans Paris, en 1852 (*Annales d'hygiène*, janvier 1857), et où les calculs sont plus détaillés encore que dans les résumés qui ont précédé celui-ci, on trouve le renseignement suivant : *Décès par profession, décès par suite de phthisie pulmonaire : Charbonniers*, marchands de charbon en *gros* et en *détail*, 83 hommes, 60 femmes. En somme, 19, sur 3,358, représentent le chiffre de la population livrée au commerce de charbon, et en définitive, 5,45 sur 1000. Or, il n'y a pas dans ce résumé de distinction établie entre les charbonniers et les porteurs d'eau. De plus, on y a compris tous les marchands de charbon en *gros* et en *détail*. Et dans ce nombre, évidemment, il y en a plusieurs qui ne sauraient rentrer dans la catégorie de ceux qui sont *charbonniers* à proprement parler.

Il résulte de ces documents que les pertes par suite de tuberculisation pulmonaire sont très rares dans la profession de charbonnier.

Dans aucun résumé, on n'a tenu compte de l'*emphysème pulmonaire*. On ne peut et l'on ne doit, sous aucun rapport, croire que ces cas sont compris sous le titre unique et simple de *bronchite*, qui figure dans les excellents tableaux donnés par M. Trébuchet.

Je n'ai point ici à faire l'historique des opinions qui ont tour à tour attribué à la poussière du charbon le développement de la phthisie et de l'emphysème pulmonaire. Depuis Skragge, Ipsalice et Fourcroy, jusqu'à MM. Mêlier et Tardieu, ces idées ont eu cours dans la science, et des observations, des mémoires même fort intéressants, ont été publiés sur cette matière. C'est parce que je n'étais pas convaincu de la réalité de cette influence que j'ai entrepris mes recherches. Je ne puis cependant terminer ce sujet et arriver aux conclusions, sans dire un dernier mot sur les lésions notées chez quelques charbonniers après la mort, et donner la véritable signification des altérations anatomiques mentionnées dans les auteurs. On lira toujours avec intérêt l'observation de M. Behier (*Archiv. de méd.*, 1838, t. III, p. 287), celles de M. Piorry et de M. Raciborski (*Gaz. des hôpitaux*, 1847, p. 351 et 378), celle de Quevenne (*Gaz. des hôpitaux*, 1841, p. 362), celles de MM. Monneret et Grassi; car parmi les faits qui existent dans la science sur la présence du charbon dans les poumons de charbonniers morts phthisiques ou emphysémateux, quelques-uns sont incontestables : tels sont ceux où l'on a analysé les produits et les masses noirâtres rencontrés après la mort. Mais c'est l'interprétation de ces faits qui, à mon sens, n'est pas rationnelle. Loin que les dépôts charbonneux aient été la seule cause efficiente des accidents, je crois qu'ils ont été la conséquence d'un emphysème pulmonaire préexistant, et que si plus tard ils ont eu leur part d'action dans la marche fatale de la maladie, cette part n'eût pas à elle seule suffi pour être funeste. Que se passe-t-il, en effet, dans les cas où les charbonniers sont emphysémateux?

Ils respirent d'abord, comme tous les autres qui ne le sont pas, un air chargé de molécules très finement divisées de charbon. Ces particules se mêlent au mucus bronchique et finissent sous l'influence de la continuité non interrompue de leur introduction dans le larynx, par adhérer aux parois des grosses et des petites divisions de l'arbre pulmonaire. Elles s'y incrustent et y forment pour ainsi dire des collections semblables ou comparables à la *suie* dans les cheminées. Les contractions déterminées par la toux détachent habituellement tout ou partie de ces enduits, et chacun sait que l'expectoration est alors noirâtre, ainsi que les mucosités des fosses nasales, qui, elles-mêmes, le deviennent déjà sous une influence bien moins active chez les personnes qui travaillent le soir à la lumière des chandelles ou d'huiles non épurées. Mais ce qui dans ces conditions est tout à fait inoffensif, peut, dans le cas d'emphysème, donner lieu à des états organiques plus sérieux et plus permanents ; les cellules aériennes déchirées et dilatées retiennent l'air qu'elles reçoivent pendant un temps beaucoup plus long que dans l'état normal. Le mouvement de va-et-vient du courant d'air ne s'opère plus avec la même énergie, et l'on conçoit la facilité avec laquelle les matières étrangères apportées par le flot de l'inspiration tendront à séjourner et à se déposer dans les cellules aériennes. L'expiration, ayant perdu une grande partie de sa force, n'expulse que ce qui est au centre de la colonne d'air, et n'agit presque plus sur les couches adhérentes aux parois. De là, engorgement, accumulation des produits et cause directe de ces dépôts noirâtres qu'on a pu observer et analyser. Mais évidemment, dans ces cas, de semblables collections ont suivi un emphysème déjà existant: ce qui revient à dire que tout emphysémateux, placé *d'emblée* pendant un certain temps dans de semblables conditions, devra retenir de la poudre de charbon dans les cellules aériennes de ses poumons. Les nombreuses observations que

j'ai rapportées démontrent que les charbonniers ne sont pas asthmatiques. C'est par suite d'une grande exception que cela arrive. Il faut donc corriger maintenant ce que les opinions émises jusqu'ici, sur la nocuité de la poudre de charbon, avaient d'absolu ; et reconnaître que s'il n'y avait pas une autre cause que sa présence même dans les voies respiratoires, cette poussière serait, *en général*, impuissante à développer des accidents. Il y a encore une dernière observation à faire à ce sujet. J'ai distingué, et le conseil d'hygiène l'avait déjà fait, les charbons *purs* d'avec ceux qui contiennent une notable quantité de poudres siliceuses. Dans les faits rapportés dans les *Archives* et ailleurs, on n'a pas dit, et on n'avait pas cherché, si les poudres de charbon, rencontrées sur le cadavre, contenaient ou non des fragments de silice. Évidemment, ce serait nier une influence fâcheuse peut-être réelle, celle des poudres siliceuses unies au charbon, que de dire qu'elles n'ont pas d'action directe. L'admettre est la seule concession que je pourrais faire, quoique dans ma conviction je n'y croie pas. En effet, d'une part, avant la prescription de l'emploi d'un poussier *pur* de charbon pour le moulage, il y avait excessivement peu d'accidents liés à son emploi, et d'un autre côté, certes, les poussières aspirées par la masse des charbonniers ne sauraient être considérées comme épurées ; et l'on sait maintenant que les maladies de l'appareil respiratoire des charbonniers sont fort rares (exception faite des états aigus, pleurésie et pneumonie, dont les invasions dépendent des travaux auxquels ils se livrent et des variations de température qu'ils s'exposent à supporter étant en sueur).

Résumé et conséquences qui en découlent.

1° Sur 255 charbonniers pris au hasard, et en proportion à peu près égale, dans tous les quartiers de Paris, on n'a ren-

contré que 23 malades, dont 4 emphysémateux et 3 phthisiques.

Sur 217 femmes, 9 malades, dont 1 emphysémateux.

Sur 276 enfants, 5 malades.

C'est-à-dire sur 802 individus, 37 malades, dont 8 affections seulement peuvent être regardées comme sérieuses.

Donc, le métier de charbonnier, ou l'*action constante* de la poussière de charbon sur les voies respiratoires, ne donne pas lieu au développement *habituel* de la phthisie pulmonaire ou de l'emphysème.

2° Sur 255 logements, 196 ont été notés dans des conditions défavorables au point de vue de l'*espace*, de la *lumière*, et 93 surtout, au point de vue de l'*humidité*. Et malgré cet état défectueux, hommes, femmes et enfants ont été trouvés presque tous bien portants.

Donc, chez les charbonniers, les conditions qui, ailleurs, aident au développement de la phthisie et des scrofules, restent sans action.

3° Chez les 255 charbonniers observés, le temps de travail a varié de 1 an à 10 pour 170, et de 10 à 30 pour 75.

Les cas d'emphysème et de phthisie pulmonaire n'en ont frappé que 2 après 9 ans, 2 après 10 ans, 1 après 14, 1 après 18, 1 après 25.

Donc, l'âge du travail n'a pas eu une influence marquée sur le développement de ces affections, puisque sur une catégorie de 170 individus, 2 seulement ont été atteints, et 5 sur une seconde de 75 ; et pour pousser l'analyse plus avant, puisqu'un seul, parmi ceux qui avaient de 20 à 30 ans de service, s'est trouvé pris d'emphysème.

4° La recherche de l'âge ayant donné 175 sujets de 20 à 40 ans, et 80 de 40 à 60, les cas d'emphysème et de phthisie pulmonaire se sont rencontrés ainsi :

3 cas de tubercules entre 36 et 48, et 4 d'emphysème : 1 à 44, et 3 à 50.

Donc, la considération de l'âge n'a montré aucun résultat exceptionnel ; car l'emphysème règne dans les circonstances *ordinaires* de la vie, vers 45 ou 50 ans, et les tubercules existent à toutes les périodes. Et si l'on prétendait que ces trois cas ont été en partie favorisés dans leur développement par la poussière de charbon, on pourrait dire que l'explosion des tubercules a, au contraire, été retardée ; car la phthisie est plus fréquente avant qu'après 30 ou 40 ans.

5° Les collections de matières noires, véritablement charbonneuses selon quelques auteurs, rencontrées dans les poumons de quelques emphysémateux, ne sont pas la *cause*, mais l'*effet* de l'emphysème. On n'en a pas noté de semblables chez les charbonniers morts tuberculeux. Et il est des auteurs qui pensent que ce charbon est produit de toutes pièces dans les poumons.

Donc, il faut attendre aujourd'hui d'autres preuves que celles qui ont été données jusqu'ici, pour admettre que l'inspiration des poussières charbonneuses donne lieu à l'emphysème et à la phthisie.

Enfin, si le charbon, en application extérieure, en dépôt habituel sur les surfaces muqueuses des voies respiratoires, et pris intérieurement à très hautes doses, n'est pas nuisible, ne pourrait-on pas, sans torturer les faits, en tirer la conséquence opposée ? c'est-à-dire qu'il est utile à la santé, et que jusqu'à un certain point, il sert à entretenir en bon état les facultés digestives, et par suite toute l'économie. Ici, cependant, la question redevient complexe, à cause des autres circonstances dont on doit tenir compte pour en tirer ce résultat, circonstances qui ont trait à la constitution habituellement robuste, au régime et à l'habitation. Mais si la santé est originellement forte chez les Auvergnats, si leur vie est habituellement sobre et frugale, quelle qu'en soit la cause, il n'en est pas moins vrai, que l'alimentation n'est pas choisie, que l'habitation est en général insalubre, par l'humidité de son sol,

par le défaut d'air et de lumière, et que malgré ces conditions très défavorables, la santé persiste et s'entretient chez eux mieux qu'ailleurs. En effet, dans d'autres professions, les cordonniers, les tisseurs et d'autres, où l'habitation a lieu dans des réduits analogues ou à peu près, on voit régner la phthisie et les scrofules. Les charbonniers échappent, en général, à ces graves affections. Or, quand on sait l'action préservatrice du charbon sur les corps organisés susceptibles d'entrer en fermentation, sur les gaz fétides déjà produits, etc., etc.; est-ce aller trop loin que de supposer à cette atmosphère chargée de molécules infiniment ténues de charbon, une action bienfaisante, qui semble être faite pour dédommager ceux qui sont obligés d'y vivre, des atteintes inévitables portées à la propreté de leurs personnes? Est-ce aller trop loin que de lui attribuer au moins le pouvoir de neutraliser l'action des mauvaises conditions où vivent les charbonniers, si on n'ose pas dire que la profession est salubre par elle-même?

Mouleurs en bronze.— Ce que j'ai à dire sur les mouleurs en bronze qui se servent exclusivement de la poussière de charbon sera court, et se résumera presque entièrement en quelques notes statistiques.

En effet, je suis du nombre de ceux qui, quoique ayant pris en très grande considération le remarquable travail de MM. Mêlier et Tardieu, n'ont pu partager tout à fait leur conviction. Membre de la Commission d'Enquête nommée par M. le préfet de Police en 1855, pour examiner, dans toutes les fonderies, les questions relatives à l'emploi *comparé* de la poudre de charbon et de la fécule, pour le moulage, je n'ai pas toujours trouvé dans les faits recueillis la confirmation des résultats énoncés par mes deux honorables collaborateurs.

Ne m'occupant exclusivement ici que de l'étude de l'action des poussières charbonneuses sur les voies respiratoires de ceux qui y sont exposés, j'ai dû, comme pour les charbon-

niers, tenir compte des autres causes qui peuvent agir dans le même sens.

Je ne rappellerai pas les détails de l'opération du moulage; mais je signalerai l'usage du tamis et du sac, et celui du charbon et du ponsif. Je comprends l'immense différence qui existe entre la vie du charbonnier proprement dit, et celle du mouleur en bronze. Mais il faut distinguer tout de suite, parmi ces derniers, ceux qui sont relégués dans un atelier spécial; c'est le plus petit nombre. La plupart travaillent soit dans une portion non fermée d'un grand atelier, et alors reçoivent l'action de plusieurs causes combinées; d'autres ont leur petite table placée près de l'étuve et du fourneau, et se livrent aux détails du moulage, dans un atelier en général très restreint, et où n'existe aucun point de séparation avec les autres parties où se travaille le bronze. Cette distinction n'a pas été faite dans les nombreuses observations recueillies par MM. Mêlier et Tardieu, et, cependant, je la crois très capitale; car je pense, qu'en fait d'accidents possibles, ils ne se sont en général développés que sur les ouvriers placés habituellement chaque jour, pendant 6 à 8 heures, dans un espace resserré, non ventilé et dont l'air était chargé de particules de charbon. Mais alors, les accidents ont pour cause plusieurs éléments divers : l'insuffisance de la quantité d'air respirable et l'altération de cet air. Alors, *encore*, je suis disposé à penser, par le petit nombre de sujets atteints, que l'emphysème commence par se déclarer sous l'action de l'air modifiée ou sous l'influence de causes individuelles : et je crois que la rétention et l'accumulation du charbon dans les voies respiratoires en est l'*effet* et non le *principe*. Mêlez à l'air donné d'abord, par suite de l'étroitesse de l'atelier et du défaut de la ventilation, en quantité insuffisante, telle poussière que vous voudrez, et vous verrez apparaître de semblables dépôts. C'est la même question complexe que pour les ouvriers mineurs. Chez eux, l'absence de l'air pur habituel et de l'insolation détermine de prime abord un

état général de faiblesse et d'anémie, qui prédispose à l'emphysème, tout aussi bien qu'à l'infiltration du tissu cellulaire; et est suivie des dépôts de la matière houilleuse, noire, à laquelle tous les accidents ont été attribués. On verra plus tard, à propos de la poussière de houille, d'après ce qui se passe chez les animaux, et d'après les expériences faites et faciles à répéter, ce qu'on doit penser définitivement du mode mécanique de ces dépôts charbonneux.

Ce qui me confirme dans cette opinion, c'est que les malades que j'ai observés (3 emphysémateux surtout) appartenaient, en général, aux ouvriers placés dans les ateliers spéciaux et fermés.

J'y joindrai la même considération que pour les charbonniers, au point de vue de l'action de l'*âge* et du *temps* du travail.

Les cas d'emphysème se sont déclarés à l'âge auquel on les remarque presque dans toutes les professions et même chez les individus qui n'ont jamais exercé aucun métier.

Quant au temps de travail, c'est aussi après plus de dix ans d'exercice que ces accidents ont été notés, et si la cause en était l'accumulation seule des particules charbonneuses, on aurait lieu d'être surpris de la lenteur de cette action. En effet, elle est toute mécanique et n'appartient plus à la classe de ces modifications organiques, toujours longues à s'opérer et dont l'influence, presque toujours certaine, s'étend sur tous les sujets qui y sont exposés.

Tous les renseignements qu'on aurait pu tirer de l'habitation et du régime échappent chez le mouleur en bronze, qui change assez souvent d'atelier et n'offre, sur ce chapitre, aucun élément constant d'observation.

Ce qu'on peut dire cependant, et ce qui est en rapport avec les relevés fournis par les médecins attachés à leur société de secours mutuels, c'est que les *affections de la poitrine* sont fréquentes chez eux. Et, en effet, comme tous les ouvriers tra-

vaillant dans des ateliers peu spacieux, ou ayant de très grandes dimensions, chauffés dans certaines parties seulement, à un degré très élevé, ils sont exposés à de nombreuses et fréquentes variations de température ; mais ces causes agissent sur tous les ouvriers indistinctement attachés aux détails opératoires d'une fonderie.

D'où il résulte que dans les statistiques données par les archives des sociétés de secours ou publiées sur la mortalité des *fondeurs*, surtout avec cette dénomination vague d'*affections de poitrine*, on ne peut puiser, en ce qui nous concerne ici, aucun renseignement utile et directement applicable.

Je suis, du reste, très disposé, pour ma part, à appeler de nouvelles recherches sur ce sujet. Mais je crois avoir placé la question sur son véritable terrain en la limitant, au point de vue des accidents possibles, aux seuls mouleurs travaillant dans des ateliers clos et isolés; et dans ce cas encore, je crois avoir dépossédé la poussière de charbon de ses propriétés *absolument* nuisibles, en la considérant, dans les poumons, comme un *effet* et non comme une *cause* de l'emphysème pulmonaire.

Je n'ai pas parlé de phthisie, parce que les auteurs n'en ont relaté que quelques cas, et que dans ce chapitre spécial, c'est sur l'emphysème surtout que l'attention a été concentrée.

En 1855, le Préfet de Police prit dans le Conseil de salubrité une commission chargée d'examiner 96 fonderies ; sur ces 96 fonderies, 29 durent être retranchées de la liste, comme s'appliquant à des industries qui ne pratiquaient pas le moulage, ou parce que les établissements avaient cessé d'exister.

Sur les 67 fonderies restant, il y avait :

9 ateliers spéciaux, isolés, clos.

32 ateliers où les tables étaient placées dans une partie retirée, mais non close.

23 où la fonderie était toute entière contenue dans un très petit espace, et où il n'y avait souvent que 1 ou 3 ouvriers

mouleurs, placés tout près de leurs autres camarades et sans aucune séparation.

Le nombre des ouvriers des 67 fonderies s'élevait à 1476.

Je n'ai pu observer que 41 fonderies sur 67.

Sur ces 41 établissements :

31 se servaient exclusivement du poussier de charbon.

10 usaient à la fois du charbon et de la fécule.

La population totale des ouvriers de ces 41 fonderies était de 1089. — Et sur ce nombre, 98 seulement travaillaient au moulage, — 81 exclusivement au charbon, — 16 au charbon et à la fécule.

Je n'ai trouvé que 21 malades sur ces 98 ouvriers.

1° 17 appartenaient aux ouvriers travaillant exclusivement au charbon.

2° 4 aux ouvriers dont le travail était *mixte*.

Les maladies étaient :

16 bronchites, et 5 emphysèmes pulmonaires avec bronchite chronique. (Pas un seul cas de phthisie.)

Je n'ai dû consigner ici que les résultats afférents à la première catégorie d'ouvriers.

Relativement à la nature du travail.

Les ouvriers se servant exclusivement du charbon, comprenaient :

13 cas de bronchite et 4 cas d'emphysème.

L'*âge* étant ainsi divisé :

De 20 à 30 ans	6	ouvriers
De 30 à 40 —	8	—
De 40 à 50 —	1	—
De 50 à 60 —	2	—
	17	

Les maladies étaient réparties de la manière suivante :

Emphysème et bronchite chronique. { 3 cas de 40 à 50 / 1 — de 50 à 60 }

Toutes les bronchites étaient de 20 à 40.

Relativement à la disposition des ouvriers dans les ateliers libres ou clos.

Ateliers isolés clos . .	3 cas d'emphysème pulmonaire et bronchite chronique, 8 bronchites.
Ateliers où le moulage avait lieu à l'air libre	1 cas d'emphysème pulmonaire. 5 bronchites.

Je dois ajouter que les inspections récentes faites par ordre de l'autorité ont signalé ce fait, que presque toutes les fonderies tendent à revenir à l'usage du poussier de charbon.

Résumé et conséquences.

Les ouvriers mouleurs en bronze qui se servent exclusivement du poussier de charbon, doivent être distingués en deux classes; selon qu'ils travaillent dans un atelier clos, non ventilé, ou, pour ainsi dire, à l'air libre.

Les premiers sont soumis à plusieurs causes capables d'agir sur les voies de la respiration. Quoique mis en usage en faible quantité, le *ponsif*, ou sable fin, doit être placé, à cause de sa *nature*, au nombre des corps irritants de la muqueuse bronchique. L'insuffisance de l'air, le défaut de ventilation, l'état stationnaire, etc., etc., peuvent être cause de diverses maladies.

Mais ces affections sont relativement rares; et quand on rencontre des emphysèmes pulmonaires, il est plus naturel de les rapporter aux progrès ordinaires de l'âge, qu'au temps du travail et aux dépôts de poussière de charbon qui en seraient la cause efficiente. Là, comme chez les charbonniers, les dépôts de poudre de charbon sont un *effet* et non un *principe*. L'emphysème commence à se développer, soit naturellement par prédisposition individuelle, ou sous l'influence des mauvaises dispositions locales d'aération. Il précède le dépôt des molécules charbonneuses qui n'en est que la conséquence mécanique. Toute poussière, autre que le charbon, se conduirait de la même façon.

Les ouvriers mouleurs travaillant au sein de l'atelier, et

pour ainsi dire à l'air libre, ne sont pas malades, ou ne le deviennent qu'accidentellement. Ils n'ont pas de *maladie spéciale*.

On ne saurait donc affirmer, d'une *manière absolue*, que le moulage en bronze pratiqué avec la poussière de charbon est la cause du développement de l'emphysème pulmonaire et de la bronchite chronique. Les cas en sont trop rares, et l'interprétation des faits trop contestable, pour que de nouvelles recherches ne soient indispensables, si les renseignements que j'ai ajoutés à ce chapitre ne sont pas suffisants pour résoudre la question.

Je n'ai plus qu'un mot à ajouter, à propos des ouvriers attachés au service des brûleries de bois, qui chargent le charbon, soit dans d'immenses voitures, soit dans des sacs, soit dans des bateaux, et qui, pendant une partie de l'année, sont exposés à respirer un air très chargé de molécules charbonneuses. A Bercy et dans de grandes exploitations de bois, dans la Côte-d'Or, j'ai recueilli les observations relatives à 11 ouvriers de la première catégorie. Sur le quai de la Râpée, j'en ai interrogé neuf qui déchargeaient depuis longtemps le charbon amené par les bateaux. Ils ne m'ont offert rien de particulier à noter, dans les fonctions de l'appareil respiratoire, et surtout, ni les uns ni les autres n'étaient emphysémateux. Et cependant aussi, là, comme ailleurs, dans le début de cet article, le temps de travail datait de huit à douze années. L'innocuité des poussières de charbon, dans ces circonstances, est facile à concevoir : ceci doit tenir au travail en plein air, à la campagne, dans les bois et à l'intermittence du genre d'occupation surtout pour les ouvriers attachés aux brûleries.

On peut donc, sans crainte ici d'être contredit, et malgré le petit nombre de mes observations, admettre que chez les ouvriers dont je viens de parler, la poussière de charbon n'est pas nuisible à la santé.

SUR LES

EXPLOSIONS DES APPAREILS A EAU,

EMPLOYÉS POUR CHAUFFER ET VENTILER

LES ÉDIFICES PUBLICS OU PARTICULIERS,

PAR M. A. GUÉRARD.

L'usage des calorifères à eau a pris, dans ces vingt dernières années, une extension et une importance assez considérables, pour que l'administration ait jugé utile de les assimiler aux *chaudières à vapeur*, et de leur appliquer les dispositions de l'ordonnance royale du 21 mai 1843, concernant les mesures à prendre et les précautions à observer dans la construction de ces derniers appareils.

Voici la circulaire adressée, à ce sujet, à MM. les préfets par M. Legrand, sous-secrétaire d'état des travaux publics, à la date du 11 février 1845 :

M. le préfet, on emploie quelquefois maintenant pour le chauffage et la ventilation des édifices ou des habitations particulières, une espèce de calorifère à eau, dont l'usage exige certaines précautions pour éviter les accidents.

L'appareil, envisagé dans ce qu'il a d'essentiel, présente les dispositions suivantes :

Une chaudière remplie d'eau, et qui reçoit la chaleur d'un foyer ordinaire, est située dans les caves de l'édifice ou dans l'une des pièces de l'habitation que l'on veut chauffer ou ventiler.

Cette chaudière communique par un tuyau ascendant avec un réservoir, également rempli d'eau, construit dans un des étages supérieurs ou dans les combles du bâtiment. Du fond du réservoir partent plusieurs autres tuyaux qui se ramifient dans les salles qui doivent être chauffées, et fournissent l'eau à des cylindres que l'on y a placés, et qui font l'office de poêles ou de cheminées. Ces tuyaux se réunissent de nouveau, dans la partie inférieure du trajet, en un tuyau de retour qui ramène l'eau dans la partie la plus basse de la chaudière.

Ainsi, quand le système fonctionne, il s'établit un courant continu : l'eau s'élève de la chaudière dans le tuyau ascensionnel par l'effet de la diminution survenue dans son poids spécifique sous l'influence du calorique ; elle circule dans les canaux qui lui sont offerts, y

dépose sa chaleur, et revient ensuite à son point de départ pour s'échauffer et circuler de nouveau.

Le réservoir supérieur est muni d'une soupape chargée d'un poids. La tension de la vapeur d'eau dans ce réservoir peut dès lors atteindre le nombre d'atmosphères représenté par ce poids plus la pression atmosphérique, et sa température acquiert le nombre de degrés correspondant à cette pression.

Quant à la tension dans l'intérieur des tuyaux des poêles et de la chaudière, on conçoit qu'elle varie suivant la position de ces parties de l'appareil. Elle est égale, pour chacune d'elles, à la pression dans le réservoir, augmentée du poids de la colonne d'eau, qui a pour hauteur la distance comprise entre ce réservoir et le point que l'on considère. Cette pression est à son maximum dans la chaudière, puis elle décroît jusqu'au réservoir.

A l'égard de la température dans les poêles et tuyaux de descente, elle est inférieure à celle de l'eau du réservoir, et d'autant plus basse que ces parties se trouvent à des étages plus éloignés du réservoir. Elle est, au contraire, dans la chaudière et dans la colonne ascendante, supérieure au degré de l'eau du réservoir.

Ces appareils pourraient occasionner de très fâcheux accidents s'ils étaient mal exécutés.

La rupture d'un poêle, d'un des tuyaux ou seulement une fuite, qui viendrait à se déclarer, présenterait de graves dangers pour les personnes qui se trouveraient dans les salles où cette rupture aurait lieu, et où se répandrait toute l'eau contenue dans le réservoir supérieur, et dans les parties situées entre ce réservoir et le point de rupture.

La chaudière pourrait aussi se déchirer sous la pression qu'elle supporte, et qui dépend de la hauteur où est placé le réservoir et de l'activité du feu.

Il pourrait même y avoir explosion dans le cas où le tuyau, qui met la chaudière en communication avec le réservoir, serait obstrué par quelque cause accidentelle.

Enfin le foyer de la chaudière, lorsqu'il s'agit d'un appareil de grandes dimensions, consommant une quantité notable de combustible, peut incommoder les voisins par la fumée.

Ces systèmes de calorifères sont donc semblables, sous ces divers rapports, à une chaudière à vapeur fermée, dont les ramifications s'étendraient dans les différents points où sont placés les tuyaux de conduite.

Ils rentrent, en conséquence, dans les dispositions de l'ordonnance royale du 22 mai 1843, relative aux chaudières et machines à vapeur, et il y a lieu de leur appliquer l'article 67, lequel a prévu le cas, où, à raison du mode de construction de certains appareils, des conditions spéciales seraient à prendre.

Il importe qu'on ne les établisse pas sans une autorisation donnée suivant les formes indiquées au titre II de ladite ordonnance ;

Que le réservoir supérieur soit toujours muni de soupape de sûreté ;

Que toutes les parties de l'appareil soient soumises à une pression d'épreuve triple de la pression effective maximum qu'elle aura à supporter : cette dernière pression étant celle qui correspond à la charge des soupapes du réservoir supérieur, augmentée d'autant d'atmosphères qu'il y a de fois 10 mètres de distance verticale jusqu'à ce réservoir.

L'épreuve devra être faite sur place, après la pose et avant que les pièces du calorifère soient masquées par les parquets, boiseries ou murs du bâtiment. Elle pourra être opérée par parties successives ou sur l'ensemble, mais toujours de manière que les joints des tuyaux aient été soumis à la pression d'épreuve.

Les dimensions des soupapes de sûreté seront fixées dans chaque cas par le préfet sur le rapport des ingénieurs.

Il en sera de même des conditions du local de la chaudière.

MM. les ingénieurs s'assureront, lors de la pose de l'appareil, si l'on a pris toutes les précautions propres à éviter les ruptures ou les fuites qui pourraient être occasionnées par des variations de température, et si les joints sont disposés de manière à résister à une longue durée et à présenter une imperméabilité complète.

L'emploi de la fonte pouvant augmenter beaucoup les chances de rupture et d'accidents, l'usage de ce métal devra, en général, être ici interdit.

L'acte d'autorisation reposera d'ailleurs sur diverses obligations qui seront reconnues devoir être exigées selon chaque espèce.

Je vous invite, monsieur le préfet, à prendre une arrêté réglementaire rappelant les dispositions qui précèdent, et à lui donner toute la publicité nécessaire, soit par des affiches, soit par l'insertion dans le recueil des actes administratifs de votre département, soit par ces deux moyens à la fois.

Je vous prie aussi de m'adresser, conformément à l'article 67 précité de l'ordonnance, une exposition des permis par lesquels vous autoriserez l'établissement de ces calorifères.

Veuillez m'accuser réception de la présente circulaire, dont je transmets une ampliation à MM. les ingénieurs.

Recevez, etc.

On voit que cette circulaire tient compte de toutes les causes d'accidents, quelque peu importantes qu'elles paraissent au premier aperçu. — Les faits qui suivent prouveront, de la manière la plus claire, qu'on eût prévenu de grands mal-

heurs, en se conformant aux prescriptions qui viennent d'être énumérées.

Calorifères du système Duvoir.

Parmi les différents systèmes de calorifères à circulation d'eau, celui de M. Léon Duvoir me paraît le mieux combiné; il se distingue entre tous par les avantages suivants : construction simple, fonctionnement régulier et facile, entretien peu dispendieux.

Ce système, réduit à la plus simple expression, consiste en une chaudière surmontée d'un réservoir, placé à une hauteur plus ou moins considérable, et communiquant avec elle par deux ordres de tuyaux : ce réservoir est fermé supérieurement par une soupape de sûreté. Quant aux tuyaux, les uns, verticaux, partent du sommet de la chaudière, tandis que les autres, flexueux et abouchés dans leur parcours avec des renflements ou *poêles*, viennent s'ouvrir vers le fond de la susdite chaudière.

Cet appareil étant rempli d'eau, et celle-ci se trouvant à la température ordinaire, la masse liquide reste immobile par suite de l'égalité de densité, et conséquemment de pression, dans les couches de même niveau.

Mais, dès que l'on chauffe, l'élévation de température de l'eau, contenue dans la chaudière et dans les tuyaux verticaux, donne lieu à une diminution de densité, et, par suite, à un mouvement d'ascension du liquide, lequel mouvement commence à se produire aussitôt qu'il y a une différence de 15 degrés centigrades entre la colonne ascendante droite et la colonne descendante flexueuse. A mesure que l'eau chaude monte dans le réservoir, elle est remplacée, dans la chaudière, par l'eau, qui, venue de ce même réservoir, s'est dépouillée, dans son trajet, de la majeure partie de sa chaleur, au profit des espaces qu'elle a parcourus.

Lorsque l'appareil est en pleine activité, la température de

l'eau va en décroissant de la chaudière au réservoir; elle est réglée par la pression, c'est-à-dire par la hauteur de la colonne d'eau, qui surmonte le point que l'on considère, augmentée de la pression atmosphérique et du poids qui charge la soupape du réservoir (1).

L'eau ne peut pas dépasser la limite de température indiquée par cette pression, car aussitôt qu'elle est parvenue à cette limite, la vapeur, qui tend à se former, se trouve avoir acquis une *force élastique* capable de faire équilibre à cette même pression, et, par conséquent, la transformation du liquide en vapeur est inévitable.

On sait, en effet, qu'une relation intime existe entre la température de l'eau et la force élastique de la vapeur exprimée en atmosphères ou fractions d'atmosphères.

Le tableau suivant montre cette relation; il fournit, de plus, d'autres indications dont nous avons besoin pour interpréter les faits qui vont suivre.

(1) Plusieurs de nos lecteurs nous sauront peut-être gré de consigner ici quelques indications sur la mesure barométrique des pressions, exprimées en colonnes d'eau, d'une hauteur et d'un diamètre connus.

On sait qu'à la température ordinaire et au bord de la mer, le mercure s'élève à une hauteur de $0^{m},760$: l'eau ayant une densité *treize fois et demie* (13,596) moindre que ce métal, montera *treize fois et demie* plus haut, c'est-à-dire qu'elle atteindra $10^{m},3$, ou si l'on veut, 103 décimètres. D'après cela, nous pourrons employer comme synonymes, au point de vue de la pression exercée, les mots *atmosphère* ou *colonne d'eau de 103 décimètres de hauteur*. Supposons maintenant que cette colonne d'eau de 103 décimètres de hauteur ait 1 décimètre de base, elle sera égale à 103 *décimètres cubes;* et comme *le décimètre cube* n'est autre chose que *le litre,* qui, *en eau*, pèse *un kilogramme*, la susdite colonne d'eau pèsera *cent trois kilogrammes*.

Si au lieu d'un décimètre carré de base la colonne précitée n'avait qu'*un centimètre carré,* c'est-à-dire le *centième* du décimètre carré, le poids de cette colonne serait le centième de 103 kilogrammes, soit $1^{kil},03$.

Nous nous servirons plus loin de ces valeurs numériques.

ÉLASTICITÉ de la vapeur en prenant l'atmosphère pour unité.	COLONNE d'eau à +4° mesurant l'élasticité de la vapeur.	PRESSION sur 1 centimètre carré.	TEMPÉRATURE correspondante indiquée par le thermomètre centigrade à mercure.	CHALEUR latente de la vapeur.	CHALEUR totale de la vapeur. (1)
	m.	kil.			
1	10.333	1.033	100°	537	637*
1 1/4	12.946	1.291	entre 106 et 107	532	639
1 1/2	15.499	1.549	près de 112	529	641
1 3/4	18.082	1.808	entre 116 et 117	526	643*
2	20.666	2.066	121	522,5	643,5
2 1/4	23.248	2.324	près de 125	519	644
2 1/2	25.831	2.583	près de 128	517	645
2 3/4	28.415	2.841	131	515	646*
3	30.999	3.099	134	513	647
3 1/4	33.582	3.358	près de 137	511	648
3 1/2	36.165	3.616	plus de 139	510	649*
3 3/4	38.748	3.874	près de 141	509	650
4	41.333	4.133	144	507	651

Et d'abord, la limite de température à laquelle peut atteindre l'eau dans la chaudière, est déterminée par la hauteur de la colonne liquide qui la surmonte, le réservoir terminal étant supposé pour un moment en libre communication avec l'air atmosphérique. Si cette colonne est de 10, 20 ou 30 mètres, l'eau pourra s'élever à 121, 134, 144 degrés (2).

Mais comme cette eau circule sans interruption, elle ne se maintient pas à ce degré *maximum :* à mesure qu'elle monte dans les tubes ascendants, la pression devenant toujours de moins en moins considérable, sa température baisse, et, une fois parvenue dans le réservoir, elle se retrouverait toujours

(1) Les valeurs marquées d'un * ont été empruntées à l'ouvrage de M. V. Regnault, ayant pour titre : *Relation des expériences entreprises pour déterminer les principales lois et les données numériques qui entrent dans le calcul des machines à vapeur* (Paris, 1847, in-4°, chez Didot frères, rue Jacob). Les autres valeurs ont été établies par interpolation.

(2) Il ne faut pas oublier que la pression de ces colonnes d'eau et celle du poids, qui charge la soupape de sûreté du réservoir, sont en sus de celle de l'atmosphère : on doit donc ajouter tous ces effets partiels pour avoir l'effet total.

à 100 degrés, si, comme nous l'avons admis tout à l'heure, ce réservoir communiquait librement avec l'air extérieur. — Mais il n'en est pas ainsi : une soupape intercepte cette communication. Il est donc important de fixer le poids dont cette soupape doit être chargée.— Ce poids ne devrait pas dépasser 1/4 de kilogramme ou 250 grammes par centimètre carré; ce qui porterait la température de l'eau dans le réservoir, entre 106 et 107 degrés. — Si l'on dépasse ce poids, l'augmentation de pression qui en résulte, élève d'autant le maximum de température de l'eau dans tout le système, et, avec lui, la limite de tension de la vapeur qui tend à se former.

Le réservoir n'est rempli qu'à la moitié de sa hauteur, afin de permettre aux gaz dissous dans l'eau et que la chaleur met en liberté, de se réunir dans l'espace laissé libre.

Lorsque, par une circonstance quelconque, la circulation se trouve interrompue ou ne s'établit pas, le foyer étant en activité, la température s'élève de plus en plus dans l'eau contenue entre la chaudière et l'obstacle, et la tension de la vapeur peut prendre des proportions formidables.

Premier fait. — Cette condition s'est réalisée, le 14 janvier 1850, à l'hospice des aliénés de Blois : l'appareil de chauffage était établi de manière à ne pas dépasser *un tiers* d'atmosphère de pression effective : mais le service n'ayant lieu que de jour, il arriva que par suite du refroidissement considérable de la température, pendant la nuit, l'eau se congela dans les tuyaux ascendants et les obstrua : la circulation ne put pas s'établir et la chaleur s'accumula de plus en plus dans l'eau de la chaudière, jusqu'au moment, où la tension de la vapeur fut devenue supérieure à la résistance des parois de l'appareil. La chaudière de 81 litres de capacité fit explosion, et, en se déchirant, frappa mortellement deux hommes, démolit le fourneau, renversa la cheminée et enleva la toiture (1).

(1) *Annales des mines*, t. XX, p. 69, 4e série.

Il est évident que l'on eût évité ce déplorable accident en prenant le soin de s'assurer de temps en temps si la circulation était établie convenablement dans l'intérieur de l'appareil. — On a coutume de le faire, en tâtant les tuyaux qui ramènent l'eau dans la chaudière. — Ce moyen suffit pour le chauffeur : mais il ne permet en aucune façon un contrôle extérieur, dont l'opportunité ne saurait être contestée, surtout après un événement aussi fâcheux que celui que nous venons de rappeler, et qu'un peu d'attention de la part de l'ouvrier aurait facilement évité.

On a émis la crainte de voir les tuyaux de conduite s'engorger par l'accumulation des matières terreuses tenues en dissolution dans l'eau, et qui s'en séparent à mesure qu'elle se vaporise. Mais cette crainte n'est pas fondée, par le motif que c'est toujours la même eau qui circule dans l'appareil, à quelques grammes près qui se perdent à la longue dans le jeu de la soupape du réservoir. La petite proportion de sels insolubles précipités par suite du dégagement de l'acide carbonique qui les tenait en solution, est insuffisante pour donner lieu à l'engorgement des tuyaux Je ne crois pas, non plus, qu'elle puisse déterminer dans la chaudière une incrustation assez épaisse et assez consistante pour engendrer le phénomène étudié par M. Boutigny (d'Évreux), sous le nom d'*état sphéroïdal*, auquel sont souvent dues les explosions des chaudières dans les machines à vapeur.

Il n'en est pas de même de la surcharge de la soupape qui ferme le réservoir supérieur. C'est à cette surchage que nous croyons pouvoir attribuer, en grande partie, le déplorable accident dont l'église Saint-Sulpice a été tout récemment le siége.

Deuxième fait, — Le 8 janvier 1858, à dix heures et demie du matin, pendant la messe basse qui se célébrait à la chapelle de la Vierge, une violente et subite détonation se fit entendre, et, en un instant, la chapelle fut remplie d'une

vapeur épaisse, le sol inondé d'eau bouillante, la petite chaire à prêcher placée à l'entrée de la chapelle, mise en pièces, ainsi qu'un grand nombre de chaises. — Trois personnes furent tuées sur le coup ou quelques instants après, deux autres succombèrent dans la journée. Quant aux blessés, le nombre a dépassé dix, et quelques-uns l'ont été d'une manière extrêmement grave : ainsi une dame a eu la joue presque enlevée et la mâchoire inférieure brisée.

Les accidents produits ont consisté en brûlures au premier et au second degré, plaies par arrachement, plaies contuses, contusions : chez quelques personnes, il y a eu asphyxie et congestion cérébrale, dues à l'action de la vapeur brûlante qui remplissait l'espace. Enfin, l'émotion causée par un événement aussi déplorable qu'imprévu a entraîné les suites les plus fâcheuses chez quelques-uns des assistants.

La projection de l'eau bouillante a suivi de près celle des débris de la chaire et des chaises sur les principales victimes : je me crois fondé à le supposer par le siége de la brûlure qui occupait toute la face et rendait méconnaissables les traits du visage. On a pu constater ce résultat sur trois personnes déposées à la Morgue, dont la figure, d'un rouge vif, était en même temps le siége d'une tuméfaction énorme. Ces victimes ont dû être d'abord renversées, puis inondées d'eau bouillante.

J'ai été immédiatement appelé à donner des soins à une dame qui offrait à la figure et aux mains des brûlures superficielles, à la partie *interne* de la cuisse gauche une large contusion, et, en dedans du genou droit, une autre contusion beaucoup moins étendue. Les vêtements de cette dame étaient trempés ; elle m'a dit avoir été transportée, sans savoir comment, assez loin de sa place première. — Les brûlures ont été guéries en peu de jours à l'aide de simples applications d'eau froide : quant aux contusions, la peau désorganisée s'est séparée peu à peu des parties saines, et, à la chute des eschares, la plaie de la cuisse gauche mesurait environ vingt centimè-

tres en hauteur sur douze en longueur, et celle du genou huit sur six. La première n'est pas encore cicatrisée, aujourd'hui 31 mars. Il est important de remarquer, que, par la position de la malade au moment de l'accident, c'est le côté *externe* de la cuisse gauche qui était tourné du côté du poêle, dont l'explosion a causé tant de ravages, circonstance, qui prouve qu'ici la plaie contuse a été produite par l'action des projectiles.

L'église Saint-Sulpice se trouvait, au moment de l'accident, chauffée par deux appareils, dont l'établissement remonte au mois de décembre 1853. Le plus grand de ces appareils était destiné au chauffage du vaisseau de l'église; le plus petit, à celui de la chapelle de la Vierge. — Ils consistaient l'un et l'autre, comme d'habitude, en une chaudière établie dans une cave, communiquant avec un réservoir supérieur par un double système de tuyaux disposés, comme nous l'avons dit au commencement. Au-dessus du réservoir à eau, on en avait établi un autre pour recevoir l'air dégagé de l'eau et la vapeur, qui peut prendre naissance sous l'influence de la chaleur.

Les poêles, ou renflements du petit appareil, étaient établis à l'entrée et de chaque côté de la chapelle de la Vierge; on leur avait donné la forme de piédestaux rectangulaires, et chacun d'eux portait une statue d'ange. — Ces piédestaux avaient 0m,860 de hauteur, sur 0m,725 de largeur et 0m, 660 de profondeur; ils était en *fonte*, et n'offraient que 2 centimètres d'épaisseur. La contenance de ces poêles s'élevait à 411 ,5 d'eau, et la surface brisée mesurait 6235 centimètres carrés.

L'explosion eut lieu dans le piedestal de gauche, et, dans ce moment, la force de projection fut telle, que les fragments allèrent briser l'épais revêtement de marbre de la chapelle, derrière le piedestal de droite, à plus de 7 mètres de distance, et que la statue placée sur ce dernier tourna sur sa base et eut une aile cassée.

Voyons maintenant quelles étaient les conditions dans lesquelles se trouvait l'appareil au moment du sinistre.

Et d'abord, nous remarquons que, contrairement aux prescriptions de la circulaire ministérielle du 11 février 1845, le poêle était en *fonte*, et que, de plus, il avait la forme rectangulaire. Or, on sait que les surfaces planes se rompent sous des charges beaucoup moindres que les surfaces cylindriques : aussi, l'emploi de ces dernières est-il expressément indiqué aux constructeurs, qui doivent aussi s'abstenir de faire usage de *fonte*, dont la fragilité n'offre aucune garantie sous le rapport de la résistance à la pression.

Ce n'est pas tout : la soupape du réservoir supérieur avait un diamètre de $15^{mil},75$; elle était chargée directement de $4^{k},1$ et avait un poids de $0^{k},080$. — La surface de l'ouverture de cette soupape étant de $1^{cq},95$, celle-ci supportait, en dernière analyse, $2^{k},14$ par centimètre carré, pression correspondant à $2^{atm},07$. De plus, la colonne d'eau surmontant le poêle s'élevait à $5^{m},50$, ce qui représente encore $0^{atm},55$. La somme de ces deux pressions représente celle que supportait le poêle, c'est-à-dire $2^{atm},62$, et $3^{atm},62$ en y ajoutant la pression atmosphérique.

La chaudière placée, dans la cave, était à $4^{m},50$ au-dessous du poêle, hauteur équivalant à $0^{atm},45$; en sorte que la pression, dans cette chaudière, était égale à la pression dans le poêle augmentée de celle appartenant à la colonne d'eau de $4^{m},50$, qui les séparait, ou, en d'autres termes, $3^{atm},62$ plus $0^{atm},45$, c'est-à-dire $4^{atm},07$.

Cette chaudière eut donc dû être timbrée à 4 atmosphères et subir, d'après les règlements, une épreuve à 12 atmosphères. Le poêle aurait dû être timbré au moins à 3 atmosphères et essayé à 9.

Or, aucun essai ou épreuve n'avait été fait pour mesurer la pression intérieure des différentes parties de l'appareil.

Des calculs que nous venons de présenter, il résulte aussi

que, peu d'instants avant l'explosion, l'eau du poêle était à +140° environ, et celle de la chaudière à + 144°.—La forme du piedestal et la matière dont il était composé, offrant des conditions, comme nous l'avons dit, de moindre résistance, il arriva un moment, où cette résistance fut vaincue par la force élastique de la vapeur de l'eau en circulation; la plaque de fonte fut alors brisée, et les fragments projetés au loin par cette même vapeur, qui prit tout à coup naissance en quantité énorme sur tous les points de la masse liquide, par suite de la diminution subite et considérable de pression, entraînant avec elle une grande quantité d'eau, dont la température, bien que réduite par cette brusque vaporisation, devait se trouver encore au moins de 100 degrés.

Les accidents produits trouvent donc leur explication dans les conditions anormales et extraréglementaires où étaient plusieurs organes importants de la machine.— En se conformant strictement aux prescriptions de la circulaire, que nous avons reproduite en commençant, ce déplorable sinistre n'aurait jamais pu arriver.

On a encore admis, comme cause d'explosion des appareils dont nous parlons, la lenteur de la circulation de l'eau eu égard à la trop grande rapidité de l'échauffement de la chaudière. — Bien que cette crainte ne se soit pas encore trouvée justifiée, elle mérite d'être prise en considération sérieuse, et nous y voyons un motif de plus pour réclamer l'application d'un moyen propre à vérifier, à quelque moment que ce soit, l'existence et la vitesse du mouvement de circulation.— Peut-être obtiendrait-on ce résultat, en disposant d'espace en espace des thermomètres, dont le réservoir plongerait dans les tuyaux parcourus par l'eau, et dont la tige, placée en dehors, et protégée d'ailleurs contre les chocs extérieurs, pourrait être consultée à tout moment.

Si nous donnons de la publicité aux accidents dont on

vient de lire l'exposé, c'est afin de rassurer nos lecteurs sur l'emploi des appareils à circulation d'eau chaude, construits d'après le système de M. Léon Duvoir.

Nous croyons, en effet, avoir établi de la manière la plus claire, que les accidents précités ne sont point inhérents à ce système, et qu'on en eût certainement prévenu le développement, si l'on se fût conformé aux prescriptions de la circulaire ministérielle, qui leur est évidemment consacrée, bien qu'elle ne les indique pas nominativement.

Il serait bien regrettable que l'avenir de ce système de chauffage, aussi bien entendu qu'il est commode et salubre, se trouvât compromis par des craintes peu motivées.

Ainsi que nous l'avons rappelé en commençant, la température que ce système procure, est toujours douce et égale, puisque la chaleur de l'eau, à partir du réservoir supérieur, c'est-à-dire au point où elle est le plus élevée, n'atteint jamais 110°, en supposant, bien entendu, la soupape de ce réservoir chargée seulement de 1/4 de kilogramme par centimètre carré (1).

Lorsque la circulation est bien établie et la ventilation rapide, la différence de température du haut en bas ne monte pas à plus de 1°,5 pour des différences de distance au réservoir égales à 5 mètres ou 5m,50.

Ajoutez à ces avantages la possibilité d'intercepter à volonté la circulation d'eau dans telle ou telle partie de l'édifice, en fermant, dans le réservoir même, à l'aide d'un clapet à tige, l'ouverture du tuyau descendant communiquant avec cette partie. S'il s'agit d'une seule pièce, chauffée par un poêle,

(1) Il est à peine utile de rappeler ici de quelle manière s'effectue le chauffage des espaces où sont placés les poêles à eau. Ces poêles sont, comme on le sait, traversés par des *tubes à air* ouverts aux deux bouts : l'air qui les parcourt s'échauffe dans son passage à travers ces tubes et se répand dans la salle, dont il entretient la chaleur à 15 ou 18 degrés, suivant la température de l'air extérieur, celle de l'eau, etc.

on obtient le même résultat par l'ouverture d'un robinet, qui met en communication directe, et avant son entrée dans le poêle, le tuyau d'arrivée de l'eau chaude avec celui par lequel elle s'en retourne.

Calorifères du système Grouvelle.

Dans ce système, le chauffage a lieu au moyen de poêles remplis d'eau, au milieu de laquelle circule de la vapeur, qui parcourt les sinuosités d'un tube en cuivre recourbé en forme de serpentin; à mesure que la vapeur cède sa chaleur à l'eau, elle se condense et retourne, sous forme liquide, à la chaudière, où elle est de nouveau vaporisée, etc.

Dans ces poêles se trouvent aussi des tuyaux à air, ouverts des deux bouts, et qui les traversent de part en part dans le sens de la hauteur.

Ainsi, la vapeur chauffe l'eau qui, à son tour, élève la température de l'air.

A l'hôpital Lariboisière, la vapeur employée au chauffage des salles ne vient pas directement de la chaudière : elle en sort avec la tension de 4 atmosphères, va mettre en jeu la machine, et n'arrive aux poêles des salles que *détendue*, c'est-à-dire ayant une force élastique égale à 1 atmosphère 1/4 ou 1 atmosphère 1/2 et ne marquant plus que 106° ou 112°.

Dans le courant de l'hiver de 1857, un poêle d'une des salles d'hommes éclata au milieu de la nuit. Le bruit de l'explosion, bien qu'il ne fût pas très fort, causa une vive frayeur aux malades, qu'il arracha brusquement au sommeil. — Les fragments ne furent pas lancés avec une grande force, car on reconnut que l'un d'eux, en atteignant le mur voisin, en avait à peine éraillé le stuc, et qu'une table de nuit rencontrée par un autre, ne s'en trouvait nullement endommagée.

Une enquête, ouverte à la diligence de M. le directeur général de l'assistance publique, fit connaître ce qui suit :

Quelques jours avant l'accident, on avait mis de l'eau dans

les poêles. Celui qui fit explosion avait été trop rempli ; l'eau employée à cet usage était à la température ambiante : l'arrivée de la vapeur dans le serpentin, l'échauffa et la dilata tout à la fois, et c'est sous l'influence de cette dilatation que le poêle a dû se rompre.

Cette explication est parfaitement d'accord avec les circonstances de cette rupture ; si elle se fût produite par suite de la vapeur douée d'une certaine tension, les fragments du poêle eussent été projetés avec beaucoup plus de force et de bruit, et ils n'auraient pas manqué de causer des dégâts plus ou moins considérables.

Cette dernière condition pourrait se réaliser, si, au lieu de vapeur *détendue*, on faisait circuler dans le serpentin des poêles, de la vapeur ayant une force élastique de *quatre atmosphères,* par exemple : la température de cette vapeur serait voisine de 145 degrés. Sous son influence, il se formerait au-dessus du liquide contenu dans le poêle une atmosphère de vapeur, dont la tension s'approcherait de plus en plus de celle de la vapeur du serpentin. Si les parois des poêles ne présentaient pas une résistance suffisante, ils finiraient par céder à une aussi forte pression.

A l'hôpital Lariboisière, les poêles sont timbrés à *cinq* atmosphères, ce qui permet de supposer qu'ils ont dû être essayés à *quinze*. Et, de plus, comme nous l'avons déjà dit, la vapeur n'y arrive que *détendue*, c'est-à-dire, ayant une force égale à 1 atmosphère 1/4 ou 1 atmosphère 1/2.

Pour prévenir le retour d'un accident pareil à celui que nous venons de rapporter, il est naturel de prescrire la condition de ne remplir les poêles que jusqu'à une certaine hauteur. Mais, afin de se mettre à l'abri de l'incurie de la personne chargée de ce service, il vaudrait mieux pratiquer, dans la paroi et à la hauteur voulue, un trou de deux à trois millimètres de diamètre, par lequel l'eau s'écoulerait, quand, par le remplissage ou la dilatation, elle serait arrivée à ce niveau.

MÉDECINE LÉGALE.

RELATION MÉDICO-LÉGALE

SUR

L'ATTENTAT DU 14 JANVIER 1858,

Par le Dr Ambroise TARDIEU,
Professeur agrégé de médecine légale à la Faculté
de médecine de Paris.

L'attentat du 14 janvier 1858, en jetant la consternation dans tous les cœurs honnêtes et le deuil dans plus de cent familles, a été la triste occasion d'une enquête médico-légale la plus terrible et la plus vaste qui se soit jamais présentée. Si, au chiffre considérable des victimes, au nombre plus grand encore des blessures, on ajoute la nouveauté formidable des instruments de mort employés à l'exécution du crime, et le caractère jusqu'alors inconnu, la marche toute spéciale et la gravité singulière des blessures, on comprendra l'intérêt douloureux, mais réel, que la science peut attacher à une relation exacte des faits que l'expertise médico-légale a constatés. Ayant eu seul l'honneur d'être chargé de cette enquête, à laquelle j'ai souvent procédé de concert avec M. le docteur Corvisart, médecin de l'Empereur, qui avait reçu la mission moins pénible de prodiguer, au nom de LL. MM., des consolations et des secours aux nombreuses victimes de l'attentat, j'ai pensé que je devais consigner dans les *Annales de médecine légale* les résultats d'observations qui pourront être étudiées avec fruit, soit par les experts, soit par les chirurgiens, et qui, comprenant la totalité des personnes atteintes, auront du moins le mérite d'être plus complètes et peut-être aussi par cela seul plus exactes que les remarques faites sur un petit nombre de blessés et déjà consignées dans les journaux, ou produites devant quelques sociétés savantes.

Je dois faire précéder l'exposé des constatations faites sur

les blessés et des considérations auxquelles elles m'ont paru pouvoir donner lieu, de quelques notions indispensables et authentiques sur la composition des projectiles explosifs lancés sur le passage de l'Empereur, et dont les éclats presque innombrables ont produit les désastres qui rendront à jamais funèbre le souvenir de la soirée du 14 janvier.

On sait que deux des projectiles ont été retrouvés et soumis à l'examen d'experts spéciaux. Je les ai vus moi-même, et je puis affirmer l'exactitude de la description suivante :

La bombe a la forme et les dimensions d'un petit œuf d'autruche, dont les deux extrémités seraient également arrondies et un peu aplaties. Elle est en fonte commune et très cassante, composée de deux parties réunies par un pas de vis pratiqué dans l'épaisseur des parois. La hauteur totale est de 12 centimètres 5 millimètres ; son diamètre en largeur est de 7 centimètres 3 millimètres. La partie inférieure est armée de 25 cheminées garnies de capsules traversant toute l'épaisseur des parois et disposées de manière à faire converger le feu des capsules sous la charge placée dans l'intérieur. Les parois ont une épaisseur inégale, plus grande à la partie inférieure où elle s'élève jusqu'à 3 centimètres, beaucoup moindre dans la partie supérieure où elle s'abaisse à 5 millimètres seulement, de telle sorte que le projectile se retourne de lui-même dans sa chute et retombe nécessairement du côté le plus lourd sur les capsules destinées à provoquer l'explosion. A la partie supérieure, il existe un trou pratiqué pour introduire la charge, et hermétiquement fermé par une vis de 2 centimètres d'épaisseur. La capacité intérieure est de 120 centimètres cubes. On en a extrait une substance d'un blanc légèrement jaunâtre, fine, cristalline, lourde, et qui a été reconnue pour être du fulminate de mercure pur et sans mélange. La quantité extraite formant la charge était de 135 grammes occupant 84 centimètres cubes, c'est-à-dire plus des deux tiers de la capacité intérieure,

Le poids de la bombe non chargée est de 1 kilogramme 377 grammes; par conséquent, après la charge, le poids s'élevait à un peu plus d'un kilogramme et demi. Après avoir retiré la charge et replacé les capsules sur les cheminées, les experts ont, à plusieurs reprises, laissé tomber le projectile sur un sol carrelé de la hauteur de 50 centimètres seulement. A chaque fois, il y a eu explosion d'une ou plusieurs des capsules; ils l'ont lancée ensuite à hauteur de ceinture, à 5 ou 6 mètres en avant, et toujours la chute a déterminé l'inflammation des capsules.

A ces détails, qui se rapportent spécialement aux bombes saisies, il convient d'ajouter que deux des trois bombes lancées contre l'Empereur étaient plus grosses que les autres; enfin plusieurs fragments, qui ont causé tant de ravages, ont pu être représentés aux experts : un de ces fragments extrait du corps d'un cheval pesait 1 hectogramme. Aucun de ceux qui ont été retirés des blessures des diverses victimes de l'attentat ne présentait un poids aussi élevé. Les plus volumineux que j'aie vus ne dépassaient pas les dimensions d'un œuf de pigeon, et ne pesaient pas plus de 30 à 40 grammes.

Du reste, on a vu, d'après la forme et la structure du projectile explosif, que les éclats ont dû être plus ou moins volumineux, suivant la partie d'où ils provenaient. Ceux du culot ont dû être moins nombreux et plus gros, tandis qu'à la partie supérieure, le métal était si mince que cette portion de la bombe a dû être en quelque sorte pulvérisée. La puissance du fulminate rend compte aussi du grand nombre de fragments, car on a évalué que 130 grammes de fulminate de mercure répondent à 2 ou 3 kilogrammes de poudre ordinaire. Mais, si l'on songe que la voiture impériale a été atteinte dans ses diverses parties par 76 projectiles, que les deux chevaux, composant l'attelage, ont reçu environ 40 blessures, que 24 chevaux de l'escorte ont été frappés de 125 coups environ, et que, enfin, 511 plaies distinctes ont été comptées sur les

victimes connues de l'attentat, on voit que les trois bombes ne se sont pas divisées en moins de 7 à 800 fragments.

Les détails préliminaires dans lesquels je viens d'entrer, n'étaient pas inutiles pour mieux faire comprendre le véritable caractère des faits complétement nouveaux que j'ai consignés dans ce travail, dont j'indiquerai d'abord les principales divisions.

Je commencerai par donner un aperçu de la situation individuelle de chaque blessé, en les répartissant en cinq catégories, suivant la gravité de leurs blessures, et en indiquant pour chacun d'eux, les conséquences immédiates ou secondaires que celles-ci pourraient avoir.

J'entrerai ensuite dans des considérations générales dans lesquelles je m'efforcerai de déterminer avec précision, les caractères des plaies, leur siége, leur forme, leur direction, leur marche et leur terminaison ultérieure.

De ces deux ordres de faits, je déduirai les propositions qui devront servir de conclusions à ce travail.

EXPOSÉ DE LA SITUATION INDIVIDUELLE DE CHACUN DES BLESSÉS.

Les victimes de l'attentat du 14 janvier n'ont pas toutes été connues. Malgré le zèle de l'administration pour découvrir toutes les personnes qui avaient été frappées, malgré mes propres efforts, plusieurs sont certainement restées ignorées, plus d'un nom indiqué a été impossible à découvrir. Nous avons su de la manière la plus positive que quelques-uns des blessés avaient immédiatement regagné la province. En résumé, les constatations dont j'ai été chargé ont porté sur 156 personnes. Je ne comprends pas dans ce chiffre un individu, le seul, du reste, qui ait cherché à se faire passer indûment pour une victime de l'attentat, et qui atteint de brûlure légère s'était fait admettre à l'hôpital Necker où il fut bientôt forcé de confesser sa fraude devant l'insistance éclairée du chef du service chirurgical, M. le docteur Depaul.

Pour plus de clarté, j'ai rangé les blessés en cinq catégories de la manière suivante :

A. Blessures légères.

B. Blessures de moyenne gravité.

C. Blessures graves.

D. Blessures très graves.

E. Blessures suivies de mort.

C'est dans cet ordre que je vais les passer successivement en revue.

1re Catégorie. — **Blessures légères.**

Cette première catégorie comprend 57 personnes dont les blessures légères n'ont eu pour les unes aucune suite fâcheuse, et pour les autres n'ont entraîné qu'une courte incapacité de travail qui n'a pas dépassé en général quinze jours.

1. Le sieur *Alessandri*, attaché à la police du château, visité le 16 janvier aux Tuileries, où il n'a pas cessé son service, est atteint de *trois* blessures qui consistent en deux petites plaies à la tempe gauche et à la fesse du même côté, et une plus profonde avec contusion au côté gauche de la poitrine. Ces blessures sont sans gravité, et ne doivent entraîner aucune incapacité de travail.

2. Le sieur *Armand Justin*, employé à la Banque, rue de Provence, 13, a reçu *trois* blessures consistant en une plaie peu profonde à la partie antérieure de chaque jambe et en une déchirure du pied droit. Ces blessures légères ont seulement retenu le sieur Armand trois jours à la chambre.

3. Le sieur *Joseph Bernheim*, âgé de 15 ans, domestique du concierge de l'Opéra, rue Lepelletier, visité le 19 janvier, a reçu *une* seule blessure consistant en une plaie à la jambe gauche assez large, tuméfiée, et accompagnée d'une inflammation assez vive pour l'empêcher de marcher pendant quelques jours.

4. Le sieur *Bessin*, domestique, demeurant rue de la Chaussée-d'Antin, n° 43, visité le 19 janvier, est atteint de *deux* blessures. Au sommet de la tête, un petit éclat a intéressé le cuir chevelu. Au pied gauche, à la base du gros orteil, une petite plaie non pénétrante, mais déterminant une certaine inflammation et une assez vive douleur. Ces deux blessures n'ont d'ailleurs pas de gravité.

5. Le sieur *Boissé*, lancier, visité le 17 janvier, a été blessé *deux* fois à l'oreille et à la cuisse droites. Mais ces deux plaies n'ont aucune gravité.

6. Le sieur *Bondoux*, lancier, visité le 17 janvier à l'hôpital du

Gros-Caillou, est atteint de *quatre* blessures. Une plaie de 1 centimètre 1/2 de largeur au sein gauche ; une à la fesse. Une au-dessous du jarret gauche, et la dernière à l'angle de l'épaule droite. Ces blessures n'ont, du reste, que peu de gravité.

7. Le sieur *Bonfilhon*, licencié en droit, boulevard Poissonnière, n° 16, à Montmartre, visité le 21 janvier, n'a reçu qu'une contusion à la partie interne de la cuisse droite, blessure tout à fait sans caractère.

8. Le sieur *Bourdin*, sergent de ville, demeurant rue du Petit-Pont, n° 8, visité le 18 janvier, est atteint de *quatre* blessures. Deux petites plaies au sourcil et à la lèvre ; à la partie antérieure de la cuisse, une plaie dans laquelle a pénétré un corps étranger qui y reste engagé. Au devant de la poitrine et à gauche, une petite plaie contuse. Malgré ces blessures, le sieur Bourdin a repris prématurément son service. Sans être graves, elles eussent exigé quelque repos.

9. Le sieur *Bourseul*, valet de pied, visité le 16 janvier, rue du Bac, 62, est atteint d'*une* seule blessure consistant en une foulure du pied gauche et une contusion au talon gauche résultant de la chute qu'il a faite, et d'ailleurs légère.

10. Le jeune *Edmond Bouthemard*, âgé de 14 ans, commis, demeurant chez son tuteur, rue Notre-Dame-de-Lorette, n° 34, visité le 21 janvier, est atteint d'*une* seule blessure. A la partie interne de la jambe gauche une plaie qui pénètre jusqu'à 4 centimètres sous la peau, et dans laquelle reste très probablement un petit fragment, blessure d'ailleurs sans gravité, et qui n'exigera que quelques jours de repos.

11. Le sieur *Brondex*, garçon de caisse chez M. Archdéacon, rue de Provence, n° 72, visité le 21 janvier, est atteint d'une seule blessure consistant en une petite plaie superficielle au front, qui n'a pas de gravité, et ne l'a pas empêché de continuer son service.

12. La demoiselle *Rosine Buffot*, cuisinière, rue de Ponthieu, 38, a reçu deux blessures à la partie supérieure du front à la naissance des cheveux. Ces blessures consistent en deux petites plaies très rapprochées l'une de l'autre, pénétrant toute l'épaisseur du cuir chevelu sans atteindre les os. Elles ont déterminé une hémorrhagie considérable, des douleurs qui persistent après plus de trois semaines, et une incapacité de travail de huit jours.

13. Le sieur *Casamatta*, inspecteur, demeurant rue des Charbonniers-Saint-Antoine, n° 36, visité le 20 janvier, est atteint de *deux* blessures. A la partie interne de la jambe droite au niveau du genou, une plaie d'où un fragment de projectile a été extrait. A la joue gauche une petite plaie. Ces blessures n'ont retenu le sieur Casamatta au lit que pendant quatre jours, et il a repris son service avant d'être tout à fait guéri ; son chapeau a été traversé.

14. Le sieur *Chabrier*, lancier, visité le 17 janvier à l'hôpital du

Gros-Caillou, a été atteint de *deux* blessures : l'une à l'angle interne de l'œil droit; l'autre à l'épaule droite, toutes deux fort légères.

15. Le sieur *Chatellus*, inspecteur des garnis, demeurant faubourg Saint-Martin, n° 187, visité le 18 janvier, est atteint d'*une* seule blessure : une plaie au menton assez profonde, et accompagnée d'un gonflement assez douloureux. Les dents sont ébranlées; il n'y a pas de fièvre, et l'état du blessé est sans gravité.

16. Le sieur *Chauveau*, garde de Paris, visité le 22 janvier à la caserne Saint-Victor, est atteint d'une petite plaie sans gravité sur le dos du nez.

17. Le sieur *Chicou*, commis marchand, rue des Moineaux, n° 8, visité le 21 janvier, est atteint de *trois* blessures : trois petites plaies au front et aux paupières du côté droit. Ces blessures légères n'ont arrêté le blessé que deux jours.

18. Le sieur *Dassonville*, professeur à l'institution Massin, rue des Minimes, n° 12, visité le 22 janvier, est atteint d'une simple égratignure au petit doigt de la main gauche, probablement produite par un éclat de verre, et du reste très légère.

19. Le sieur *Delmas*, inspecteur, demeurant rue d'Arcole, n° 5, visité le 18 janvier, est atteint de *deux* blessures : une contusion au front, et une petite plaie à la hanche avec pénétration d'un corps étranger, gonflement et épanchement considérable. Ces blessures sont sans gravité.

20. Le sieur *Dorme*, âgé de 15 ans, garçon pâtissier, rue Saint-Louis-au-Marais, n° 4, a reçu *deux* blessures : une petite plaie qui pénètre un peu au-dessous et en dedans du mollet droit, et dans laquelle est resté un très petit fragment de projectile; une petite plaie superficielle au niveau de l'hypochondre gauche. Ces blessures sans gravité n'ont entraîné qu'une incapacité de travail de huit jours, due à la difficulté de la marche.

21. Le sieur *Duhardel*, commis marchand, Grande-Rue, n° 38, à Batignolles, n'a reçu qu'une seule blessure au front peu profonde, et n'ayant déterminé qu'une hémorrhagie abondante sans accidents consécutifs graves, et sans autre suite qu'une incapacité de travail de quelques jours.

22. Le jeune *Henri Duliège*, âgé de 14 ans, apprenti chez M. Vildien, opticien, rue du Ponceau, 1, visité le 21 janvier, est atteint de *deux* blessures : au-dessous de la narine droite, une plaie superficielle accompagnée d'un peu de gonflement; une autre petite plaie enflammée et douloureuse à l'extrémité de la pulpe du petit doigt de la main droite. Ces blessures n'ont aucune gravité.

23. Le sieur *Duparloir*, sergent de ville, demeurant rue du Petit-Pont, n° 12, visité le 18 janvier, est atteint d'*une* seule blessure, consistant en une petite plaie située en dehors du genou gauche, et

d'où un fragment de projectile a été extrait. Elle est d'ailleurs sans gravité.

24. Le sieur *Faidide*, lancier, visité le 17 janvier à l'hôpital du Gros-Caillou, est atteint de *deux* blessures : l'une sur le dos de la main gauche, l'autre en dehors du genou du même côté ; toutes deux très légères.

25. Le sieur *Feugier*, garde de Paris, visité, le 22 janvier, à la caserne Saint-Victor, est atteint de *deux* blessures : une plaie avec ecchymose sur le tibia du côté droit, et une simple meurtrissure en dedans de la cuisse droite, toutes deux très légères.

26. Le sieur *Gacquer*, fabricant de meubles, demeurant rue de Montmorency, n° 43, visité le 21 janvier, a été atteint de *deux* blessures : deux petites plaies au-dessous du menton et à la tempe gauche sans aucune gravité.

27. Le sieur *Garnery*, garde de Paris, visité le 22 janvier à la caserne Saint-Victor, est atteint de *deux* blessures : une petite plaie superficielle au-dessous de l'œil gauche, et une autre qu'accompagne une assez forte contusion en dehors du genou gauche. Elles sont d'ailleurs sans gravité.

28. Le sieur *Gaubert*, cocher chez le sieur Rougé, rue Saint-Dominique, n° 13, visité le 21 janvier, est atteint de *deux* blessures : une plaie à l'angle de l'œil gauche avec gonflement des paupières, et une égratignure au poignet, toutes deux sans aucune gravité.

29. Le sieur *Georges*, valet de pied, rue du Dragon, n° 16, visité le 16 janvier, est atteint de *quatre* blessures : une plaie superficielle à l'oreille droite ; une plaie plus profonde à la partie supérieure du bras droit. Dans la région dorsale deux plaies, dont l'une très douloureuse, et tuméfiée par la présence d'un fragment de projectile. Il n'y a d'ailleurs pas de fièvre, et la guérison ne se fera pas longtemps attendre.

30. Le sieur *Gorju*, serrurier, demeurant faubourg Saint-Honoré, n° 144, est reparti pour Elbeuf le 17 janvier. Il n'avait reçu qu'*une* blessure à la partie interne et supérieure de la cuisse droite, consistant en une plaie de 4 centimètres carrés, large, mais superficielle, qui causait seulement un peu de gêne dans la marche.

31. Le sieur *Goulard*, lancier, visité le 17 janvier à l'École-Militaire, qu'il n'a pas quittée, est atteint d'*une* seule blessure, consistant en une petite plaie en dehors du pied gauche, et tout à fait exempte de gravité.

32. Le sieur *Granger*, inspecteur, demeurant rue Saint-Louis-en-l'Ile, n° 66, visité le 18 janvier, est atteint d'*une* seule blessure très légère, consistant en une contusion de la hanche gauche accompagnée d'un peu de gonflement.

33. Le sieur *Henrion*, garde de Paris, visité au Val-de-Grâce le 16 janvier, est atteint de *vingt* blessures. Les membres inférieurs

sont criblés de plaies très petites pour la plupart superficielles, et représentant des brûlures ponctuées. En haut de la cuisse gauche, au-dessous de l'aine, il existe deux blessures plus larges. Au bras droit, deux plaies pénétrantes ont une forme irrégulièrement triangulaire. Une excoriation légère existe en outre au scrotum. Malgré leur multiplicité ces blessures n'ont pas de gravité, et la guérison ne se fera pas attendre au delà de quelques jours.

34. Le sieur *Hurst*, interprète à l'hôtel du Louvre, demeurant rue de Ponthieu, nº 7, visité le 19 janvier, est atteint d'*une* seule blessure, consistant en une contusion et excoriation au-devant du genou, suite d'une chute, accompagnée de douleur dans l'articulation et de difficulté dans la marche. Cette blessure est légère, et n'exigera que quelques jours de repos.

35. Le sieur *Jacquier*, inspecteur, demeurant rue Bonaparte, nº 18, visité le 19 janvier, est atteint de *trois* blessures : une plaie contuse au genou gauche non pénétrante, et deux petites plaies superficielles à la lèvre supérieure et à l'œil gauche. Ces blessures sont sans gravité. Le chapeau du sieur Jacquier a été traversé à la base.

36. La dame *Lachasse*, concierge de l'Opéra, rue Lepelletier, visitée le 19 janvier, a reçu *trois* blessures : deux petits éclats au côté gauche du nez et une à la main. Aucune n'a de gravité.

37. La jeune *Caroline Ladurelle*, âgée de 11 ans 1/2, fille du sieur Ladurelle, maçon, demeurant rue de l'Empereur, nº 42, à Montmartre, visitée le 21 janvier, est atteinte d'*une* seule blessure. Petite plaie non pénétrante, au-devant de la poitrine, au-dessous et au-dedans du sein gauche, sans gravité, mais ayant déterminé une suffocation assez prolongée.

38. Le sieur *Ledoux*, cocher de l'Empereur, visité aux écuries le 19 janvier, est atteint de *deux* blessures : une petite plaie très douloureuse à l'oreille gauche avec présence d'un éclat; une plaie longue de 2 centimètres 1/2, et profondément déchirée sur le côté interne du médium de la main droite. Ces deux blessures, quoique devant entraîner pendant plusieurs jours une assez vive douleur, n'ont pas de gravité, et le blessé n'a pas interrompu son service.

39. Le sieur *Lelarge*, garde de Paris, visité le 22 janvier à la caserne Saint-Victor, est atteint de *six* blessures : une petite plaie, d'où un corps étranger a été extrait à l'angle interne de l'œil droit; une au sourcil droit, où est resté un petit fragment; une plaie entourée d'une très vaste ecchymose en avant de l'aisselle gauche; deux à la jambe gauche, au-dessus et au-dessous du genou, et une dernière à la cuisse gauche avec épanchement sanguin. Ces blessures, malgré leur nombre et leur siége, n'ont pas eu la gravité qu'on pouvait craindre, et l'état du blessé est satisfaisant.

40. La dame *Lequeux*, visitée le 16 janvier à la maison municipale de santé, est atteinte de *neuf* blessures. L'œil droit a été assez

violemment contus ; la face est marquée de six petites plaies semblables à des piqûres. Une plaie superficielle existe au-dessus du sein gauche. Enfin l'avant-bras droit est traversé par un petit fragment de projectile sans que les os aient été atteints. Toutes ces blessures sont légères, et l'état de la dame Lequeux n'a aucune gravité : elle conservera seulement quelques douleurs locales pendant un certain temps.

41. Le sieur *Leriche*, garçon au café de l'Opéra, visité le 21 janvier, est atteint de *deux* blessures : un petit éclat au côté gauche du cou, et une petite plaie à la main gauche produite par un fragment de verre, blessures d'ailleurs très légères.

42. Le sieur *Nicolas Lippert*, rue de la Fidélité, nº 20, a reçu *deux* blessures : l'une consistant en une petite plaie au côté gauche du cou, l'autre en une contusion superficielle au bras droit. Ces blessures n'ont pas de gravité, et n'ont entraîné qu'une incapacité de travail de quelques jours.

43. La dame *Maréchal*, demeurant passage Jouffroy, visitée le 21 janvier, est atteinte d'*une* seule blessure : une petite plaie au sommet du cuir chevelu, sans aucune gravité.

44. Le sieur *François Martin*, commissionnaire à l'Opéra, rue du Faubourg-Montmartre, nº 33, a reçu *deux* blessures : l'une au sourcil gauche, et l'autre à la cuisse du même côté, un peu au-dessus du genou. Ces blessures n'ont aucune gravité, et n'ont pas entraîné d'incapacité de travail.

45. Le sieur *Michaut*, sous-brigadier de la police municipale, demeurant rue de la Calandre, nº 28, visité le 17 janvier, est atteint de *deux* blessures. A la jambe gauche, au-dessus de la malléole externe, une plaie contuse, large, mais superficielle. Une plaie semblable à la partie postérieure de la cuisse gauche. Ces deux blessures sont d'ailleurs légères, et n'exigeront qu'un repos de quelques jours.

46. Le sieur *Millet*, tonnelier, demeurant rue du Rocher, nº 16, visité le 19 janvier, est atteint d'*une* seule blessure, plaie peu profonde, située à la partie interne de la cuisse gauche, et assez douloureuse, toutefois sans gravité.

47. La dame *Nordon*, demeurant rue du Faubourg-Montmartre, nº 40, visitée le 21 janvier, est atteint d'*une* seule blessure, consistant en une très petite plaie de la joue gauche avec une assez vive irritation de l'œil du même côté. Son état n'a aucune gravité.

48. Le sieur *Péraldi*, officier de paix, demeurant rue du Pont-Louis-Philippe, nº 9, visité le 18 janvier, est atteint de *deux* plaies superficielles au front et au pouce de la main gauche. Malgré une courbature générale, le blessé a repris son service.

49. Le sieur *Piel*, inspecteur de police, demeurant rue Saint-Germain-l'Auxerrois, 68, visité le 19 janvier, est atteint d'*une* seule

blessure : une forte contusion à la partie externe de la cuisse droite qui n'a d'ailleurs aucune gravité.

50. Le sieur *Quenet*, auxiliaire à la police municipale, demeurant rue Belle-Chasse, 29, visité le 18 janvier, est atteint d'*une* seule blessure : une simple écorchure au front, assez légère pour qu'il ait pu reprendre son service.

51. Le sieur *Roblot*, domestique à l'hôtel de Bade, boulevard des Italiens, visité le 19 janvier, est atteint d'*une* seule blessure ; à la cuisse droite une plaie superficielle, mais large comme une pièce de cinq francs et très enflammée, sans gravité cependant, et ne devant entraîner que quelques jours de repos forcé.

52. Le sieur *Roques*, étudiant en médecine, demeurant rue Hautefeuille, 32, visité le 22 janvier, est atteint de *deux* blessures : deux petites plaies très superficielles, l'une à l'épaule gauche, l'autre en avant de la jambe du même côté. Ces blessures sont très légères.

53. Le sieur *Rougé*, sergent de ville, demeurant faubourg Saint-Martin, 132, visité le 20 janvier, est atteint de *deux* blessures : une plaie à la joue gauche et une au-dessus du genou du même côté, avec un gonflement assez considérable. Ces blessures, assez douloureuses quoique sans gravité, n'ont pas empêché le sieur Rougé de continuer son service.

54 Le sieur *Henri Rousseau*, cuisinier, demeurant rue du Jour, 29, visité à l'Hôtel-Dieu le 16 janvier, est atteint de *deux* blessures situées à la partie antérieure de la jambe droite : l'une supérieure, large de 3 centimètres, mais superficielle, et résultant d'une sorte de frôlement du projectile ; la seconde plus petite, mais ayant pénétré dans les chairs : toutes deux d'ailleurs exemptes de gravité, et ne devant entraîner qu'une incapacité de travail de quelques jours.

55. Le sieur *Roussel*, officier de paix, visité le 15 janvier, est atteint de *deux* blessures, qui consistent en contusions à la partie droite du front avec excoriations très superficielles, qui ont déterminé une hémorrhagie immédiate fort abondante, mais qui n'ont pas de gravité, et ont permis au blessé de se relever dès le lendemain.

56. Le sieur *Rumigny*, garde de Paris, visité à la caserne Saint-Victor le 22 janvier, est atteint de *deux* blessures. Une plaie avec gonflement assez marqué au-dessus du sourcil gauche, une autre au-dessus du sourcil droit avec ecchymose et irritation assez vive de l'œil correspondant. Ces deux plaies n'ont d'ailleurs pas de gravité.

57. Le sieur *Schard*, maître d'hôtel rue Fontaine-Molière, 38, a reçu *deux* blessures légères, l'une à la main droite, l'autre à l'épaule gauche. Aucun accident n'a suivi ces plaies peu profondes, qui n'ont entraîné aucune interruption de travail.

58. La jeune *Amélie Schneitzhoeffer*, âgée de douze ans, demeurant chez ses parents, passage de l'Élysée des beaux-arts, 10, à Montmartre, visitée le 21 janvier, est atteinte de deux blessures :

deux petites plaies, gonflées et douloureuses, au-dessous de l'oreille gauche et au front, d'ailleurs sans gravité.

59. Le sieur *Maurice Serot*, étudiant en droit, rue Neuve-des-Poirées, 6, n'a reçu que *deux* très légères blessures ; une contusion à l'épaule gauche, due à l'action superficielle d'un projectile qui a traversé les vêtements sans déchirer la peau, et une excoriation très superficielle à la joue droite. Il n'a pas été retenu à la chambre.

60. Le sieur *Solary*, employé au ministère de la marine, rue Saint-Honoré, 277, a reçu au mollet droit *une* blessure légère, consistant en une petite plaie pénétrant à une certaine profondeur dans les muscles, mais qui n'a causé qu'un peu de douleur, et n'a entraîné aucune incapacité de travail. Elle s'est cicatrisée d'ailleurs assez lentement.

61. Le sieur *Souveras*, inspecteur, demeurant rue de l'École-de-Médecine, 11, visité le 18 janvier, est atteint d'*une* seule blessure, qui consiste en une déchirure de la lèvre supérieure, transpercée par un projectile qui a cassé une dent. Aucun accident n'a suivi cette blessure, qui ne retient pas le blessé, et a guéri en quelques jours.

62. Le sieur *Thoretton*, commissionnaire, rue Coquenard, 22, a reçu *deux* blessures sans gravité, l'une à la face, l'autre à la cuisse gauche. Les plaies se sont cicatrisées assez rapidement, et n'ont entraîné aucune incapacité de travail.

63. Le sieur *Touzeau*, lancier, visité le 17 janvier à l'École militaire, est atteint d'*une* seule blessure, située en arrière de la cuisse gauche, et accompagnée d'une ecchymose assez étendue autour de la plaie. Cette blessure n'est d'ailleurs pas grave, et n'a pas éloigné le blessé de son service.

64. Le sieur *Vatin*, lancier, visité le 17 janvier à l'École militaire, est atteint d'*une* seule blessure en arrière de l'épaule droite, consistant en une plaie avec ecchymose assez forte, mais sans gravité, et qui n'a pas empêché le blessé de continuer son service.

65. Le sieur *Vitry*, commissionnaire à l'Opéra, rue Rochechouart, 32, n'a reçu qu'*une* très légère blessure au bras gauche, d'où il n'est résulté aucune incapacité de travail.

66. Le sieur *Adolphe Voitey*, âgé de dix-huit ans, rue Cadet, 18, a reçu *cinq* blessures : une au sourcil gauche, une au ventre, une dans l'aine gauche et deux à la cuisse droite ; ses vêtements ont été en outre traversés en deux autres points. Les blessures consistent en petites plaies étroites mais profondes, dont deux avaient retenu des fragments de projectiles qui n'ont été extraits que tardivement. La cicatrisation n'a été complète qu'après plus de trois semaines sans qu'aucune complication survînt d'ailleurs, et l'incapacité de travail a dépassé quinze jours.

67. Le sieur *Samuel Wassermann*, de Jassy, demeurant à l'hôtel d'Angleterre, rue Montmartre 56, visité le 21 janvier, a été atteint

d'*une* seule blessure, consistant en une plaie à la face, faite par des éclats de verre. Cette blessure légère n'a pas arrêté le blessé.

2ᵉ CATÉGORIE. — **Blessures de moyenne gravité.**

Cette seconde catégorie comprend 56 individus dont les blessures assez graves ont entraîné une incapacité de travail de plusieurs semaines, et devront même chez quelques-uns laisser après elles des suites plus prolongées.

68. La femme *Ferdinand Aubry*, blanchisseuse à Courbevoie, rue de Colombe, 5, visitée le 22 janvier, est atteinte de *sept* blessures. A la partie supérieure externe du bras droit, une plaie profonde a traversé la masse musculaire ; elle donne lieu à une abondante suppuration et à de vives douleurs. Au-dessus du front il en existe une autre dans laquelle est resté engagé un corps étranger qui détermine une tuméfaction assez considérable. A la jambe gauche, quatre plaies situées à la partie inférieure de chaque côté du tibia forment des ulcères profonds, mais qui ne pénètrent pas jusqu'aux os. Une dernière existe au-dessus du pied. Ces dernières blessures constituent un état assez grave, et exigeront encore un long traitement et un repos prolongé pendant plusieurs semaines. En effet, revue après deux mois et demi, la dame F. Aubry présente encore une grande gêne dans les renversements du bras droit, de la difficulté à marcher et de la douleur à la plante du pied.

69. La femme *Luce Aubry*, épicière à Courbevoie, rue du Château, 38, visitée le 22 janvier, est atteinte de *dix* blessures : cinq petites plaies actuellement cicatrisées, aux joues, sur les paupières et sur le front ; la jambe gauche présente en outre à la partie inférieure et interne cinq plaies profondes à bords taillés à pic, formant de petits ulcères, autour desquels les parties sont tendues et douloureuses. L'état de la blessée est assez grave, et l'empêchera pendant assez longtemps encore de reprendre ses occupations. Elle reste atteinte d'une névralgie très douloureuse de la jambe et du pied gauche, qui la faisait encore beaucoup souffrir plus de deux mois après l'attentat.

70. Le sieur *Berna*, garde de Paris, visité au Val-de-Grâce le 16 janvier, est atteint d'*une* seule blessure située vers le tiers supérieur de la jambe gauche, pénétrant très profondément, et d'où un projectile a été retiré par une contre-ouverture faite au mollet. Cette blessure exigera un traitement et un repos d'une quinzaine de jours environ.

71. Le sieur *Jules Blangy*, âgé de quatorze ans, demeurant rue Montmartre, 98, visité à l'hôpital Lariboisière le 16 janvier, est atteint de *neuf* blessures. A la partie interne du pied gauche, une petite plaie pénètre profondément dans les articulations. La cuisse

droite est le siége de deux petites plaies faites par des éclats. Une autre très superficielle existe dans l'hypochondre droit. A la partie antérieure de la poitrine, au niveau, au-dessus et au-dessous du mamelon gauche on compte trois petites plaies semblables. La partie interne de l'avant-bras droit en présente une également. Enfin, une excoriation superficielle existe au sourcil droit. Aucune de ces blessures n'offre de gravité, mais la première peut, en raison de son siége et de complications possibles, retarder la guérison jusqu'à quinze ou vingt jours.

72. Le sieur *Bounoure*, inspecteur de police, demeurant rue Royale au Marais, 14, visité le 19 janvier, est atteint de *deux* blessures. A la partie externe de la jambe gauche une plaie étroite, mais très profonde, avec douleurs lancinantes dans le mollet et le bas de la jambe. Une autre petite plaie existe au-dessous de la précédente. Cette blessure n'est pas sans gravité, et exige impérieusement un repos de plus de quinze jours.

73. Le sieur *Brunet*, maréchal-des-logis de la garde de Paris, visité au Val-de-Grâce le 16 janvier, est atteint d'une *seule* blessure, consistant en une plaie très petite située à la partie inférieure de la cuisse gauche, ayant à l'extérieur l'apparence d'une piqûre très superficielle, mais pénétrant en réalité très profondément en haut et en dedans, et déterminant une vive douleur, due probablement à la présence d'un fragment de projectile. Cette blessure exigera un repos et un traitement d'une quinzaine de jours au moins.

74. Le sieur *Chavier*, propriétaire, demeurant rue Blanche, 42, visité le 19 janvier, est atteint d'*une* séule blessure, consistant en une plaie située au-dessous de l'œil gauche, et pénétrant jusqu'à l'os malaire, accompagnée d'un gonflement qui atteste la présence d'un corps étranger, et ayant donné lieu à une hémorrhagie très abondante. Cette blessure n'est pas sans gravité, et exigera des soins assez prolongés.

75. Le sieur *Claye*, rentier, demeurant rue Taitbout, 35, visité le 21 janvier, est atteint de *quatre* blessures : au milieu de la cuisse droite, à la jambe du même côté, trois plaies accompagnées d'un gonflement et d'une ecchymose très étendue ; à la malléole interne de la jambe droite, petite plaie ulcéreuse entourée d'une large ecchymose. La fièvre et l'insomnie ont duré trois jours ; l'état est encore assez grave, et la guérison n'aura pas lieu avant plusieurs semaines.

76. Le sieur *Coing*, sergent de ville, demeurant rue de la Cité, 27, visité le 19 janvier, est atteint de *trois* blessures : une plaie profonde au-dessous de l'œil gauche avec gonflement considérable et ecchymose des paupières, et d'où un fragment de projectile a été extrait par une incision ; deux fortes contusions à la hanche et à la jambe gauche. L'état du blessé n'est pas sans gravité, et quinze jours au moins seront nécessaires à sa guérison.

77. Le sieur *Conquer*, sergent de ville, demeurant rue Saint-Germain-l'Auxerrois, 88, visité le 19 janvier, est atteint d'*une* seule blessure : à la partie supérieure de la cuisse gauche, une plaie pénétrante très profonde, accompagnée d'une vive douleur. Le blessé a essayé de reprendre son service, mais a été bientôt contraint de s'arrêter. Il reste dans la plaie un corps étranger. L'état du blessé est assez grave, et il aura besoin de plusieurs jours pour se remettre.

78. Le sieur *Cuisin*, maréchal des logis de lanciers, visité le 17 janvier à l'hôpital du Gros-Caillou, est atteint de *trois* blessures : au côté gauche du nez il existe une contusion profonde avec excoriation; la lèvre supérieure du côté droit est le siége d'une petite plaie; enfin, la jambe gauche a été traversée au-dessous du genou par un projectile qui a contourné les os. L'état général est bon, mais la dernière blessure n'est pas sans gravité, et exigera au moins une quinzaine de jours pour que la guérison soit complète.

79. Le sieur *Decker*, tailleur, demeurant rue Lepelletier, 21, visité le 17 janvier, est atteint d'*une* seule blessure, consistant en une plaie profonde située au-dessous de la clavicule droite, entre la 3e et la 4e côte, ne pénétrant pas dans la poitrine, mais se dirigeant obliquement dans l'épaisseur du muscle pectoral, et accompagné de douleurs, de gonflement, et surtout d'une gêne considérable des mouvements. L'état général est assez bon, mais le blessé restera plusieurs semaines sans pouvoir se servir librement du bras droit.

80. Le sieur *Delaloge*, rentier, demeurant rue de Buffault, 12, visité à la maison municipale de santé le 20 janvier, est atteint de *quatre* blessures : à la partie externe de la jambe gauche une plaie profonde qui s'étend jusqu'à l'os, et dans laquelle un fragment de projectile reste engagé; cette plaie est le point de départ d'un commencement de phlegmon. Sur la joue gauche, à la lèvre supérieure et à la racine du nez sont trois autres plaies plus petites. La première blessure est assez grave pour retenir au lit le sieur Delaloge pendant plusieurs semaines.

81. Le sieur *Deotte*, garçon de salle, demeurant rue Bertin-Poirée, 8, visité le 19 janvier, est au lit atteint d'*une* blessure ; à la jambe gauche plaie contuse superficielle, large de 4 centimètres, recouverte d'une eschare gonflée et douloureuse. Blessure assez grave qui exigera un traitement et un repos assez prolongés.

82. Le sieur *Dorly*, rentier, demeurant boulevard Beaumarchais, 70, visité le 22 janvier, est atteint de *huit* blessures. Une à l'extrémité du nez, une à la paupière supérieure, une à la joue du même côté, une à la partie supérieure du front et deux au menton, toutes recouvertes d'une croûte épaisse et entourées d'une large ecchymose. La plante du pied gauche est traversée par un projectile, et présente, ainsi que le talon, deux plaies extrêmement douloureuses, qui ont donné lieu à une fièvre et à une insomnie qui a duré plusieurs

jours. Ces blessures ont une certaine gravité et exigeront un repos prolongé.

83. Le sieur *Falachon*, marchand de charbon, rue de la Victoire, 27, visité le 17 janvier, est atteint d'*une* seule blessure consistant en une plaie large de deux centimètres, située au sommet du pariétal du côté gauche, qui a donné lieu à une hémorrhagie abondante, à un étourdissement, à une commotion violente, à des douleurs de tête. Ces accidents immédiats ont été conjurés, et, quoique retenu à la chambre, le blessé est sans fièvre. Il ne pourra reprendre ses occupations avant quelques jours.

84. Le sieur *Favarelle*, marchand de journaux, demeurant rue du Faubourg-Poissonnière, 197, visité à l'hôpital Lariboisière, le 16 janvier, est atteint de *trois* blessures. La cuisse gauche est traversée par une large plaie triangulaire, dont l'orifice de sortie a été débridé, et dont le trajet est marqué par un gonflement considérable. On a extrait de cette blessure un fragment de projectile de la grosseur d'un œuf de pigeon à forme pyramidale, irrégulièrement triangulaire, et portant sur chaque arête des angles les restes d'un pas de vis. Au-dessus de cette blessure la peau a été légèrement entamée. A la partie externe de la jambe gauche existe une large contusion ; sans être très grave, l'état du blessé est assez sérieux, et la guérison se fera attendre au moins trois semaines, laissant après elle, pour un temps beaucoup plus long, une très grande gêne dans la marche.

85. Le sieur *Flahaut*, peintre, demeurant rue de Clichy, 102, visité le 19 janvier, est atteint d'*une* seule blessure. Au pied gauche, un fragment très petit est entré à la base de l'articulation du petit orteil, et y a pénétré profondément. Cette blessure si peu étendue détermine d'atroces douleurs, et exigera un repos d'un mois au moins. Le chapeau du sieur Flahaut a été traversé complétement par un autre projectile.

86. Le sieur *Fondary*, à l'hospice des Incurables, visité le 18 janvier, est atteint de *cinq* blessures. Le mollet droit est traversé en deux endroits, et les orifices des plaies n'ont pas moins de deux centimètres. On en compte cinq, qui sont accompagnées d'un gonflement considérable, et d'un épanchement de sang vaste et profond. Il n'y a pas de fièvre. L'état du blessé est assez grave, et il ne pourra pas marcher avant un mois environ.

87. La dame *Gacquer*, demeurant rue de Montmorency, 43, visitée le 21 janvier, est atteinte d'*une* seule blessure, consistant en une plaie contuse du sourcil gauche, qui a été détaché dans une étendue de six centimètres, et forme un large lambeau. La plaie a été réunie en partie, mais elle est le siége d'une inflammation assez vive et d'un gonflement douloureux qui exigeront encore plus d'une semaine de soins.

88. Le sieur *Arthur Griffith*, rentier, rue de la Ferme-des-Mathu-

rins, 13, visité le 17 janvier, est atteint de *trois* blessures : une plaie oblique au-dessous du genou droit, large et obliquement dirigée ; à la partie externe de la jambe gauche une petite plaie étroite et très pénétrante, d'où a été extrait un fragment de projectile ; enfin sur le cou-de-pied du même côté, une plaie contuse avec inflammation vive, semble pénétrer dans l'articulation tarso-métatarsienne. Il n'existe pas de fièvre, mais seulement un peu d'agitation. La guérison est assurée, mais exigera au moins quinze ou vingt jours.

89. Le sieur *Guigon*, lancier, visité le 17 janvier à l'hôpital du Gros-Caillou, est atteint de *quatre* blessures : une plaie large comme une pièce de 20 centimes au niveau de l'apophyse mastoïde du côté droit ; une un peu au-dessous, et une à l'oreille droite. L'avant-bras droit et la partie supérieure du bras gauche sont traversés par des projectiles. L'état général est bon, mais la nature et le siége des blessures, l'inflammation suppurative qui les accompagne, leur donnent une certaine gravité, et exigeront un repos et un traitement de 20 jours au moins.

90. Le sieur *Hébert*, attaché à la police du château, rue d'Argenteuil, 9, visité le 16 janvier, est au lit, atteint de *quatre* blessures. Au nez et à la joue gauche il existe deux petites plaies superficielles. Aux reins, une contusion énorme avec épanchement de sang considérable. A la partie antérieure de la jambe droite on trouve une plaie pénétrante très profonde et assez large, accompagnée d'un gonflement très douloureux. L'état du blessé est assez grave, et la guérison n'aura pas lieu avant 20 jours.

91. La dame *Hédiard*, de Sens, demeurant rue du Hasard, 9, visitée le 21 janvier, est atteinte d'*une* seule blessure. Une plaie à la jambe gauche formée par un fragment de projectile, qui ayant pénétré sur le tibia a contourné le membre, et s'est arrêté sous le mollet, où il détermine de la douleur et du gonflement. Malgré cette blessure assez grave, la dame Hédiard est repartie pour Sens.

92. Le jeune *Paul Lamotte*, âgé de sept ans, fils du sieur Lamotte, crémier, rue Lepelletier, 21, visité le 19 janvier, est atteint de *six* blessures. A la commissure des lèvres, à la partie supérieure du bras droit, en dedans du sein droit et en avant de l'épaule gauche, on voit quatre petites plaies arrondies, recouvertes d'eschares, et pénétrant dans les muscles. A la jambe gauche, au-dessus et au-dessous du genou, deux plaies assez profondes, mais ne pénétrant pas dans l'articulation. Le nombre des blessures donne une certaine gravité à l'état de cet enfant, d'une constitution délicate, et qui sera long à se remettre. Il était à peine guéri deux mois et demi après l'attentat.

93. Le sieur *Léandri*, inspecteur, demeurant rue Saint-Jacques, 30, visité le 18 janvier, est au lit atteint de *quatre* blessures. Plaie au-devant de la jambe gauche contournant le tibia à sa partie moyenne, avec gonflement considérable du mollet. Au genou du même côté,

plaie superficielle. Deux autres blessures au cou et à la main gauche. La fièvre est très forte, l'état assez grave, et l'impossibilité de marcher se prolongera au moins pendant un mois.

94. Le sieur *Lollier*, garçon de magasin, demeurant rue Neuve-Saint-Eustache, 12, visité le 21 janvier, est atteint de *cinq* blessures. A la jambe droite, à la partie moyenne et antérieure du tibia, une petite plaie peu profonde ; au-dessus du genou deux de même forme, et deux encore à la cuisse gauche au-dessus du genou. L'état du blessé n'est pas sans gravité en raison du nombre des blessures, moins encore que de l'inflammation qui les accompagne. La guérison exigera au moins trois semaines.

95. La jeune *Marie Lescure*, âgée de quatorze ans, demeurant rue Rochechouart, 21, visitée le 18 janvier, est au lit atteinte de *neuf* blessures : une plaie profonde à la joue gauche avec large ecchymose; une au sourcil droit et au nez ; trois à la partie latérale droite du cou, très superficielles; une à la partie externe de la cuisse gauche, et une autre à la partie antérieure et inférieure de la jambe droite sur le tibia. Il existe de la fièvre, et l'état de la blessée est assez grave. Elle ne sera pas rétablie avant 15 ou 20 jours.

96. Le sieur *Lequeux* fils, âgé de dix-huit ans, visité à la Maison municipale de santé le 16 janvier, a été atteint de *vingt-deux* blessures. A la cuisse gauche, huit petites plaies; une plus large à la partie supérieure. A la cuisse droite, neuf autres blessures exactement pareilles, petites, ponctuées. Au pied du même côté une plaie semble pénétrer dans l'articulation tarsienne. A la joue gauche et au front, deux plaies très petites. L'avant-bras du même côté est pénétré par un projectile qui a déterminé un grand gonflement et une vive douleur. La main gauche est également atteinte de deux blessures très douloureuses. Ces nombreuses plaies ne sont pas accompagnées d'une réaction trop vive ; et l'on peut espérer une guérison complète après quinze ou vingt jours.

97. Le sieur *Mamy*, tisseur, demeurant rue Saint-Marcel, 123, visité le 20 janvier, est atteint de *deux* blessures. A la cuisse gauche, une plaie profonde et tuméfiée dans laquelle un corps étranger paraît être resté. A la main droite, une plaie ponctuée ayant tous les caractères d'une brûlure superficielle. L'état du blessé est assez grave pour exiger des soins et un repos prolongé. Au bout de deux mois et demi la plaie de la cuisse gauche n'est pas encore complétement cicatrisée. Un abcès s'est formé, la marche est toujours très difficile, et la station qu'exige la profession de tisseur presque impossible.

98. La demoiselle *Zéline Mantin*, ravaudeuse, demeurant rue Tirechappe, 11, visitée le 19 janvier, est au lit atteinte de *neuf* blessures. Au cou et à la face, cinq plaies très étroites et superficielles. La jambe gauche est traversée au-dessous du jarret par une double plaie, dont l'orifice a la largeur d'un franc, et dont les bords sont

tuméfiés et enflammés. A la partie antérieure de la cuisse gauche, une plaie superficielle. Il existe deux blessures au pied gauche. Le quatrième orteil est brisé et profondément déchiré ; une autre plaie existe à la plante du pied. La fièvre et la douleur rendent l'état de la blessée assez grave, et elle sera retenue au lit et forcée au repos pendant au moins un mois.

99. Le sieur *Mellerio*, bijoutier, rue de Chabrol, 25, visité le 18 janvier à l'hôpital Lariboisière, est atteint d'*une* seule blessure. Plaie très pénétrante formée par un éclat qui est entré au côté externe de la jambe droite et a contourné les os sans les atteindre, en déchirant profondément les muscles. L'état du blessé est assez grave, et cependant on peut espérer qu'il guérira, mais seulement dans une quinzaine de jours.

100. Le sieur *Mercier*, demeurant rue Grenétat, 38, visité le 18 janvier à la Maison municipale de santé, est atteint de *trois* blessures. Au bas-ventre, sur le pubis même, une plaie large comme une pièce d'un franc, qui heureusement ne pénètre pas dans l'abdomen, mais qui s'accompagne d'un épanchement de sang considérable et d'un gonflement douloureux. Il existe en outre, en haut et en avant de la cuisse droite, deux petites plaies avec ecchymose très étendue. L'état général est bon, mais la blessure principale conserve une certaine gravité, et ne pourra être guérie avant quinze ou vingt jours.

101. La dame *Mercier*, placée comme son mari à la Maison municipale de santé, et visitée le 18 janvier, est atteinte d'*une* seule blessure, qui consiste en une petite plaie très étroite, située à la partie inférieure de la jambe droite, au-devant du tibia, pénétrant jusqu'à l'os, et ayant déterminé un gonflement inflammatoire du périoste. Cette blessure n'est pas sans gravité, et exigera un repos et des soins prolongés pendant une vingtaine de jours au moins.

102. Le sieur *Meyer*, sergent de ville, demeurant rue Grenelle-Saint-Germain, 57, visité le 18 janvier, est atteint de *quatre* blessures qui le retiennent au lit. A la tempe gauche, une plaie fortement ecchymosée et tuméfiée. A l'avant-bras gauche, une plaie profonde formée par un fragment qui a pénétré à travers toute l'épaisseur des membres jusque sous la peau du côté opposé. Au genou droit on voit encore deux plaies pénétrantes. Le blessé est agité et en proie à la fièvre, son état est assez grave et il ne se relèvera pas avant quinze ou vingt jours.

103. Le jeune *Michaut*, âgé de 16 ans, demeurant chez sa mère, blanchisseuse, rue Lamartine, 37, visité le 21 janvier, est atteint de *trois* blessures. En avant de l'oreille droite, une plaie très pénétrante, notablement gonflée, une autre sur le bord de l'oreille. A la partie externe de la cuisse droite une plaie recouverte d'une profonde eschare très douloureuse, et rendant la marche très difficile. Cet état est assez grave et exigera un repos de quelques semaines.

104. Le sieur *Migneret*, officier de paix, demeurant rue Bellefond, 20, visité le 22 janvier, est atteint d'*une* seule blessure : une plaie située à la partie inférieure de la jambe gauche, au niveau du péroné, recouverte d'une eschare épaisse, et entourée d'une large aréole inflammatoire. Cette blessure, aggravée par l'effort qu'a fait le sieur Migneret pour continuer son service, est assez sérieuse pour exiger des soins et un repos d'une quinzaine de jours au moins.

105. Le sieur *Mutzige*, concierge, rue de la Chaussée-d'Antin, 8, visité le 17 janvier, est atteint de *cinq* blessures. Le mollet gauche est traversé de part en part ; deux autres plaies existent à la même jambe gauche, et une dernière à la joue du même côté. Enfin la cuisse gauche est fortement contuse. Le blessé est dans un état assez grave et en proie à la fièvre ; il ne guérira pas avant une vingtaine de jours.

106. Le sieur *Odin*, attaché à la police du château, visité le 17 janvier, est atteint de *trois* blessures et retenu au lit. À la partie externe de la cuisse droite, il existe une petite plaie irrégulièrement triangulaire, très douloureuse et très pénétrante. L'angle interne de l'œil droit a été légèrement atteint. Enfin il existe une contusion aux reins. L'une de ces blessures n'est pas exempte de gravité, et empêchera le blessé de reprendre son service d'ici à quinze jours au moins.

107. Le sieur *Philip-Bonnet*, fabricant au Puy, demeurant rue de la Bourse, 9, visité le 19 janvier, est atteint d'*une* blessure : un projectile s'est engagé très profondément au-dessus du pli du coude, du côté droit, et n'a pas été extrait. Malgré la douleur, le gonflement inflammatoire et la tension du bras qui rendent son état assez grave, le blessé a voulu retourner dans sa famille.

108. Le sieur *Prouère*, domestique, demeurant rue Saint-Dominique, 32, visité le 21 janvier, est atteint d'*une* seule blessure. La jambe gauche, sur son côté externe, a été traversée par un fragment de projectile qui a profondément déchiré les chairs et déterminé une double plaie ulcérée et très douloureuse ; blessure assez grave qui empêchera la marche pendant plusieurs semaines. La plaie est à peine fermée deux mois et demi après l'attentat, et la marche reste très pénible.

109. Le sieur *Raedling*, valet de pied, rue de Sèvres, 81, visité le 16 janvier, et que nous trouvons au bain, est atteint de *dix-sept* blessures. Une plaie au-dessous de l'oreille gauche, pénétrante et accompagnée d'un gonflement dû sans doute à la présence d'un fragment de projectile. Une contusion assez forte au côté gauche de la poitrine. La partie inférieure de la jambe gauche a été traversée de part en part par un projectile assez volumineux. La cuisse et la jambe présentent en outre quatorze petites plaies superficielles. Ces blessures nombreuses ont amené une fièvre assez vive, et retiendront le blessé au lit et éloigné de son service pendant quinze ou vingt jours.

110. Le général *Roguet*, visité le 16 janvier au palais des Tuileries, a été atteint d'*une* blessure qui consiste en une contusion très violente à la partie supérieure et latérale droite du cou au-dessous de l'oreille. Le coup a été assez fort pour déterminer un épanchement de sang énorme qui s'étend jusqu'à la clavicule, et qu'accompagne un gonflement considérable. Cette blessure, dont les suites pourraient être graves en raison de l'inflammation profonde qui peut survenir, s'est compliquée de fièvre, et a exigé un traitement très énergique. L'état du blessé est assez grave, et le forcera à un repos de plusieurs jours.

111. Le sieur *Samuel*, maréchal des logis de la garde de Paris, visité au Val-de-Grâce le 16 janvier, est atteint de *deux* blessures : une petite plaie à la paupière inférieure gauche, une forte contusion de l'œil et infiltration sanguine de la conjonctive ; une plaie irrégulière arrondie à la partie supérieure du bras droit, pénétrant profondément. La réaction est modérée et la guérison doit s'accomplir dans l'espace de quinze à vingt jours.

112. La demoiselle *Mélanie Sansoin*, âgée de 19 ans, fleuriste, demeurant à Montrouge, rue de la Pépinière, 67, visitée le 22 janvier, est atteinte de *quatre* blessures. A la partie antérieure de la poitrine, au-dessus du sein droit, une plaie superficielle. Une autre au poignet droit très près de l'articulation, et qui détermine des douleurs dans la main. En dedans de la cuisse droite, vers le tiers supérieur, une plaie profonde, pénétrant dans l'épaisseur des muscles, accompagnée d'une infiltration de sang considérable, et rendant la marche impossible ou du moins très pénible. En dedans de la cuisse gauche, presque en face de la précédente, une petite plaie toute semblable, dans laquelle est resté un fragment de projectile qui la rend douloureuse. L'état de cette jeune fille est assez grave, bien qu'il n'y ait plus de fièvre : les blessures exigeront un repos de plusieurs semaines. Elle n'a guéri qu'après plus de deux mois.

113. Le sieur *Louis Sauger*, domestique, qui s'est fait transporter à Maintenon, où il réside, a reçu à la jambe droite trois blessures consistant en plaies assez profondes et assez graves, sur lesquelles des renseignements ultérieurs plus circonstanciés font défaut.

114. Le sieur *Saval*, menuisier, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 144, visité le 17 janvier, est atteint d'*une* seule blessure, consistant en une plaie de la malléole interne de la jambe gauche, accompagnée d'un gonflement très douloureux, et d'une inflammation vive due à la pénétration d'un fragment de projectile probablement fixé dans l'os. L'état du blessé est assez grave, et exigera un traitement attentif et un repos de plus de quinze jours.

115. Le sieur *Serraut*, teneur de livres, demeurant rue des Vieux-Augustins, 50, visité le 21 janvier, est atteint de *deux* blessures: au sourcil droit, une petite plaie d'où l'on a extrait un corps étranger ;

à l'avant-bras gauche, une plaie pénétrante, avec gonflement et inflammation considérable, dus à la présence d'un fragment de projectile non encore extrait. L'état du blessé n'est pas exempt de gravité, et exigera un traitement et un repos assez prolongés.

116. Le sieur *Serrié*, lancier, visité le 17 janvier à l'École militaire, où il est resté, est cependant atteint au niveau du troisième doigt de la main gauche d'une plaie très tuméfiée et très douloureuse qui pourrait devenir assez grave. L'état général est d'ailleurs assez bon, mais la guérison doit être considérée comme devant se faire attendre assez longtemps.

117. Le sieur *Strauss-Wolf*, demeurant rue Grenier-Saint-Lazare, 18, visité le 21 janvier, est atteint d'*une* seule blessure. Plaie située à la région lombaire, et d'où un fragment de projectile a été extrait le jour même. Le siége et la profondeur de la blessure lui donnent une certaine gravité et exigent un repos prolongé.

118. Le sieur *Thoignette*, employé, demeurant rue Saint-Séverin, 16, est atteint d'*une* seule blessure constatée le 21 janvier. A la partie interne de la cuisse gauche il existe une plaie qui a pénétré très profondement et a déchiré les nerfs de manière à causer des douleurs très vives, et à rendre tout mouvement du membre très pénible. L'état du blessé est assez grave, et le retiendra au lit plusieurs semaines.

119. Le sieur *Gottlieb Trebert*, domestique, demeurant rue de l'Oratoire, 1, visité le 19 janvier à l'hôpital Beaujon, est atteint d'*une* seule blessure. Au-dessous de l'aine gauche, une plaie profonde pénétrant dans les muscles, très enflammée, et rendant impossibles les mouvements du membre. L'état du blessé est assez grave, et il ne sera pas guéri avant trois ou quatre semaines.

120. Le sieur *Vaucenat*, lancier, visité le 17 janvier à l'hôpital du Gros-Caillou, est atteint de *quatre* blessures. L'avant-bras gauche a été traversé en arrière, et une inflammation érysipélateuse s'est développée autour des deux plaies, et détermine un gonflement assez considérable du membre. Deux autres petites plaies existent en dehors de la jambe gauche, et une au tibia. Il y a de la fièvre, et l'état du blessé peut s'aggraver encore de telle sorte que la guérison se fasse attendre.

121. Le commandant *Vincent*, inspecteur divisionnaire de la police municipale, demeurant rue de l'Ouest, 7, est atteint de *cinq* blessures constatées le 22 janvier. A la partie inférieure du cou une petite plaie recouverte d'une eschare assez épaisse. A la base du petit doigt de la main droite une plaie pénétrante dans laquelle est resté un fragment de corps étranger, et qui cause un engourdissement douloureux dans la main. A la partie antérieure, et vers le milieu de la jambe droite, une plaie profonde qui a traversé, outre des vêtements épais, une plaque de plomb employée à la compression d'une

blessure ancienne. Cette plaie, qui est le siége d'une inflammation très vive, détermine des douleurs jusque dans le pied. Le mollet du même côté présente encore une autre plaie. Enfin il en existe une dernière à la jambe gauche, en dedans du genou, à la tête même du tibia. L'état du blessé est assez grave, bien que la fièvre et les symptômes généraux soient tombés, il sera encore plusieurs semaines avant de pouvoir marcher.

122. Le sieur *Zinkernagel*, découpeur, demeurant rue des Amandiers, 20, visité le 19 janvier à l'hôpital Saint-Antoine, est atteint de *trois* blessures. L'avant-bras droit est traversé par un fragment carré, irrégulier, extrait à la face opposée, mais qui n'a pas lésé les os. A la partie interne de la jambe droite est une petite plaie contuse. Une plaie au genou gauche a traversé les parties molles au-dessous de la rotule. L'état du blessé est assez grave et exigera un traitement d'un mois au moins.

123. La dame *Zinkernagel*, rue des Amandiers, 20, femme du contre-maître déjà visité par nous, a été blessée en même temps que son mari. Les blessures, au nombre de *trois*, consistent en une plaie au bas-ventre, pénétrant profondément mais très obliquement dans l'épaisseur de la paroi abdominale et déterminant une pesanteur très douloureuse dans cette région. Une plaie à la partie interne du genou droit pénétrant dans la synoviale et ayant amené un épanchement assez abondant. Après un mois, la plaie n'est pas fermée; une douleur assez vive se fait sentir dans le jarret et la marche n'est pas facile. Une dernière plaie moins profonde à la partie externe de la cuisse droite. Ces trois blessures ne sont pas sans gravité, et, outre l'incapacité de travail de six semaines environ qu'elles entraîneront, laisseront pendant longtemps encore des douleurs et de la gêne.

3e CATÉGORIE. — **Blessures graves.**

Cette troisième catégorie comprend 18 personnes gravement atteintes dont les blessures, exposées à des complications dangereuses, et dans tous les cas lentes à guérir, entraîneront une incapacité de travail prolongée, et pourront laisser après elles des infirmités plus ou moins persistantes.

124. Le sieur *Anne* (Félix), compositeur typographe, demeurant rue d'Amsterdam, 21, visité à la Maison municipale de santé, le 20 janvier, est atteint d'*une* seule blessure. Une plaie profonde à la partie inférieure de la jambe droite au-devant du tibia, compliquée d'un phlegmon qui s'étend vers le pied et d'une fièvre violente. Cette blessure est grave et le sieur Anne sera longtemps retenu au lit, en supposant même qu'il guérisse.

125. Le sieur *Andouard* (Frédéric), sellier, demeurant rue du Marché-Saint-Honoré, 17, visité à l'hôpital Lariboisière, est atteint de *sept* blessures. A la partie antérieure de la jambe gauche, deux plaies ont intéressé le tibia qui est le siége d'une fracture incomplète avec gonflement très douloureux. A la cuisse gauche il existe trois petites plaies. L'œil droit et la lèvre supérieure présentent aussi deux petites excoriations. La blessure de la jambe ne laisse pas d'être dangereuse. Elle s'accompagne de fièvre et ne doit pas guérir avant six semaines ou deux mois.

126. La dame *Auger* (Cécile), de Rueil, visitée le 17 janvier à l'hôpital Beaujon, est atteinte de *trois* blessures. La lèvre inférieure est traversée par une plaie pénétrante, très fortement contuse. A la cuisse droite, il existe en outre deux plaies très étroites dont l'une pénètre très profondément avec un décollement et un épanchement très étendu. Cette dernière blessure est grave et entretient une fièvre assez forte. Elle sera d'ailleurs longue à se fermer.

127. Le sieur *Chaussat*, sergent de ville, demeurant quai Montebello, 19, visité le 18 janvier, est aussi atteint de *douze* blessures. Au front, une plaie profonde accompagnée d'étourdissements. Une plaie à la tempe gauche avec ecchymoses des paupières, et une petite écorchure au sourcil du même côté. A la partie antérieure et moyenne de la jambe droite, une plaie profonde d'où un fragment de projectile a été extrait. Trois autres au bas de la jambe, au pied et à la partie interne de la cuisse gauche. Deux à la jambe droite, peu profondes, et deux tout à fait superficielles. La fièvre est très forte et les blessures de la tête ont une réelle gravité; des accidents sont à craindre. La guérison, dans tous les cas, n'aura pas lieu avant une vingtaine de jours.

128. Le sieur *Courtet* (Victor), d'Avignon, demeurant chez son beau-frère, cité d'Orléans, 8, visité le 19 janvier, est atteint de *deux* blessures. Deux plaies situées à l'angle interne de l'œil droit et pénétrant dans le nez, avec gonflement considérable des paupières, épanchement sanguin très profond et fièvre ardente. Cette blessure est grave, et si le blessé conserve l'œil, il se passera plusieurs semaines avant qu'il soit guéri.

129. Le sieur *Deshayes* (Jules), âgé de trente-quatre ans, brocanteur, demeurant rue de Dunkerque, 83, visité à la Maison municipale de santé, est atteint de *quatre* blessures. A la partie supérieure droite du front, une plaie fortement contuse avec gonflement. A la joue gauche, une plaie large de 4 centimètres, profonde, et d'où a été extrait un fragment de projectile. La joue est dure, gonflée et très douloureuse. A la cuisse gauche, une très petite plaie semblable à une piqûre, mais très profonde. Au pied gauche, le deuxième orteil a également été atteint; le cuir de la chaussure est largement déchiré. La fièvre est très vive, l'état grave; cependant, à moins de

complications impossibles à prévoir, la guérison aura lieu dans l'espace d'un à deux mois.

130. Le sieur *Ducamp*, sergent de ville, visité à l'Hôtel-Dieu, le 16 janvier, est atteint de *quatre* blessures. A la cuisse gauche, une plaie profonde située à la partie postérieure et d'où l'on a extrait un fragment de projectile. A la jambe droite, à la partie externe et en arrière de la malléole, on trouve deux plaies de petites dimensions, mais pénétrantes. Enfin, sous le menton, le projectile, après avoir déchiré les parties molles, s'est arrêté et fixé dans l'os maxillaire. Ces quatre plaies sont accompagnées d'une très forte contusion. Elles ont déterminé une violente inflammation et peuvent amener de graves complications sans lesquelles la guérison se fera attendre plus d'un mois.

131. Le sieur *Dumest*, contrôleur à l'Opéra, demeurant rue de Lorient, 10, à Montmartre, visité le 21 janvier, est atteint de *deux* blessures. Deux plaies à la hanche droite, dont l'une pénètre très loin dans la cuisse, et détermine une douleur profonde qui s'étend jusqu'au mollet et empêche tout mouvement du membre, en même temps qu'elle a détruit le sommeil. Cet état est grave et peut persister.

132. Le sieur *Hébert*, officier de paix, place Dauphine, 21, visité le 15 janvier, est atteint de *huit* blessures; il est au lit. Quatre petites plaies ponctuées, superficielles sous le menton et à la partie antérieure du cou, sans pénétration de corps étranger. Une autre plaie, présentant les mêmes caractères, au petit doigt de la main gauche. Le pouce de la main droite est gonflé, douloureux; au niveau, une petite plaie pénétrante. Une plaie profonde irrégulièrement triangulaire, dans laquelle un corps étranger est resté engagé, existe sous la partie moyenne du bras droit. Les environs de la plaie sont le siége d'une tuméfaction considérable et d'une très grande sensibilité. Enfin, une plaie dont l'orifice d'entrée a la largeur d'une pièce de 50 centimes, a traversé le mollet droit de part en part sans atteindre les os. Le blessé, dont l'état est grave, est dans une vive agitation. On peut craindre quelques complications, mais en supposant même qu'il n'en survienne aucune, la guérison se fera attendre au moins six mois, et il restera pendant beaucoup plus longtemps de la douleur et une grande gêne dans la marche.

133. La dame *Kaindler*, rentière, demeurant rue de Miroménil, 37, visitée le 19 janvier, est au lit atteinte de *huit* blessures. Au côté gauche du nez, deux petites plaies; et à la joue gauche une troisième, tout à fait superficielle. A l'avant-bras du même côté, une petite plaie irrégulièrement arrondie, taillée à pic, par suite de la chute d'une eschare, entourée d'une large ecchymose et d'un gonflement douloureux. — Le bras gauche est traversé au-dessus du coude par une large ouverture. L'os n'a pas été intéressé, mais il

existe un épanchement sanguin très étendu et une violente inflammation à la jambe droite, en dedans du mollet, une plaie qui n'a pas moins de 3 centimètres de diamètre et qui, après le débridement qui a été opéré, laisse voir toute sa profondeur, et a donné lieu à une vaste infiltration sanguine. Les quatre derniers orteils du pied droit, sont déchirés profondément sur leur face dorsale. A la jambe gauche, sur la tête du péroné, il existe encore une plaie très douloureuse, avec gonflement et ecchymose. L'état de la dame Kaindler est grave; elle est en proie à la fièvre et dans une grande agitation; elle ne peut être guérie avant six semaines ou deux mois. Revue après deux mois et demi, elle conserve une immobilité presque complète du pied gauche et une névralgie douloureuse dans le pied droit. La marche est impossible et la plaie de la jambe droite s'est déjà rouverte.

134. Le sieur *Lanet*, commissaire de police de la section de l'Opéra, visité le 15 janvier, est atteint de *quatre* blessures. Il est retenu au lit. Au-dessous de l'oreille droite, une plaie à bords déchirés et l'autre longue de 1 centimètre et demi, profondes et accompagnées d'un gonflement considérable ayant donné lieu à une hémorrhagie abondante. A la partie supérieure et interne de la cuisse droite, une plaie assez régulièrement caractérisée, a la dimension d'une pièce de 20 centimes et dans laquelle un fragment de projectile est engagé La plaie est très douloureuse et tuméfiée. En dehors de la cuisse gauche, une plaie semblable un peu plus large et pénétrant très profondément. Au-dessous de la rotule gauche, une plaie plus petite, mais offrant les mêmes caractères, paraît avoir pénétré dans l'articulation du genou. Le blessé est en proie à une agitation fébrile très vive; son état est grave, et lors même qu'il ne surviendrait aucune complication, la guérison se fera attendre au moins un mois, et il restera pendant beaucoup plus longtemps de la douleur et une grande gêne daus la marche.

135. Le sieur *Lavenne*, inspecteur des garnis, visité le 17 janvier à l'hôpital de la Charité, est atteint de *onze* blessures. A la partie antérieure de la poitrine il présente deux plaies contuses. Au-dessus du pli de l'aine gauche, une plaie large de 4 centimètres à bords brûlés et déchirés. D'autres plaies moins profondes existent encore à l'épaule gauche; à la partie supérieure, interne et postérieure de la cuisse gauche; à la partie antérieure de la cuisse droite; deux, en dehors et en dedans du genou droit et une au genon gauche. L'état du blessé est grave, tant à cause du nombre de plaies que de la vive inflammation et de la fièvre qui les accompagne. Il sera au moins un mois avant d'être guéri et sera longtemps gêné dans sa marche.

136. Le sieur *Martin* (Claude), sergent de ville, demeurant rue du Jardinet, 2, visité le 17 janvier, est au lit atteint de *seize* blessures. La lèvre inférieure est traversée par un éclat de projectile.

A la joue gauche, il existe une contusion. Le bras droit est traversé par une plaie étroite. La face dorsale des deux mains présente deux plaies superficielles. La cuisse gauche est traversée par un projectile qui a fait une double ouverture très large. Deux autres plaies plus petites se retrouvent au-dessus et au-dessous de la précédente. La cuisse gauche est également traversée et offre en outre une autre plaie. Enfin la jambe droite est le siége de quatre blessures dont une, à la partie inférieure, traverse de part en part. Le blessé est dans un état grave; il a de la fièvre, et la multiplicité et la profondeur de ses blessures le mettront pendant deux mois au moins dans l'impossibilité de reprendre son service, en supposant qu'aucune complication ne mette sa vie en danger.

137. Le nommé *Moire*, lancier, visité le 17 janvier à l'hôpital du Gros-Caillou, est atteint d'*une* seule blessure qui consiste en une plaie contuse reçue en pleine poitrine et qui a déterminé un crachement de sang très abondant et une douleur persistante, avec fièvre, sans qu'il y ait d'ailleurs de signes appréciables d'inflammation pulmonaire. Une plaie plus petite et superficielle existe à la joue droite. L'état du blessé est grave, et peut se compliquer d'accidents serieux.

138. Le sieur *Planque*, garçon épicier, âgé de dix-sept ans, visité le 17 janvier à l'hôpital Beaujon, est atteint de *huit* blessures. L'œil gauche est considérablement tuméfié ; deux plaies existent aux paupières et ont déterminé une très violente inflammation. Une plaie existe à la lèvre supérieure. Au côté droit du cou, deux plaies très régulièrement quadrilatères. Au genou gauche, trois petites plaies très contuses avec profondes ecchymoses. Le blessé est dans un grand abattement et en proie à une fièvre violente. Son état est grave; et s'il guérit sans perdre l'œil, ce ne sera qu'après plusieurs semaines.

139. Le sieur *Prudhomme*, brigadier de lanciers, visité le 17 janvier à l'hôpital du Gros-Caillou, est atteint d'*une* seule blessure, consistant en une plaie du pied gauche qui pénètre dans l'articulation tibio-tarsienne et y a déterminé une vive inflammation. Blessure grave, qui peut se compliquer d'accidents plus graves encore, et qui dans tous les cas sera longue à guérir complétement, et laissera une grande gêne dans les mouvements du pied.

140. La dame *Thureau*, concierge, demeurant rue Geoffroy-Marie, 1, visitée le 21 janvier, est atteinte d'*une* seule blessure. Plaie profonde au-dessus de l'aine droite, avec gonflement très douloureux dans le ventre et impossibilité de mouvoir le membre correspondant. Un corps étranger a été extrait de la blessure, mais il existe une fièvre violente et l'état de la blessée est grave.

141. Le sieur *Tulleau*, propriétaire, demeurant rue de Sèze, 13, visité le 21 janvier, est atteint de *quatre* blessures. La lèvre supérieure a été traversée, la gencive déchirée par un fragment de pro-

jectile qui est resté fixé dans l'os maxillaire et dont l'extraction non encore opérée a exigé l'avulsion d'une dent. Cette plaie est très douloureuse. Le pouce gauche a été traversée par un fragment qui a produit une déchirure. La cuisse droite présente en outre une double plaie très large, très profonde, très irrégulière. Enfin une plaie plus petite au bord interne du pied gauche. La fièvre est très vive, l'insomnie constante, l'état est grave; la guérison exigera au moins deux mois. Après deux mois et demi, il reste une fistule au niveau de la dent brisée. La cuisse droite est très douloureuse et la jambe rétractée. La marche reste très difficile.

4e Catégorie. — **Blessures très graves.**

Cette quatrième catégorie comprend 6 individus atteints de blessures très graves qui ont mis leurs jours en danger, et qui ne guériront pour la plupart qu'après un temps très long et en laissant à leur suite des infirmités incurables.

142. Le sieur *Chanoine* (Louis), pédicure, rue du Faubourg Montmartre, 30, visité le 17 janvier, est atteint de *six* blessures qui le retiennent au lit. La verge a été traversée de part en part par un projectile qui a déchiré l'urèthre et les corps caverneux. La double plaie est large comme une pièce de 50 centimes; les bords en sont tuméfiés, très douloureux, irrités par l'urine qui s'écoule d'une manière incessante. Les douleurs causées par cette blessure sont atroces, et le blessé est dans une grande anxiété en même temps qu'en proie à une fièvre ardente. Il présente en outre une petite plaie superficielle au scrotum. Deux aussi peu profondes à la face interne de la cuisse droite et de la cuisse gauche. L'oreille gauche est également atteinte, et sur le côté gauche du nez on voit une plaie assez profonde. L'état du blessé est très grave; il est exposé à une infirmité cruelle, et la guérison, dans tous les cas, ne pourra être obtenue qu'après un temps très long. Revu après deux mois et demi, il présente sur la face dorsale de la verge une fistule uréthrale par laquelle l'urine s'échappe violemment, à chaque émission, pendant qu'elle coule goutte à goutte par le méat. Le testicule gauche est atrophié.

143. La demoiselle *Desaint*, sœur de madame Mercier et visitée le 18 janvier à la Maison municipale de santé, est atteinte de *huit* blessures. Au côté gauche de la tête, deux petites plaies. L'œil droit, frappé par un éclat de projectile, est le siége d'une inflammation très aiguë, avec gonflement énorme des paupières, boursouflement considérable de la conjonctive. L'œil gauche est contus et ecchymosé. A la joue gauche, il existe une petite plaie. En avant de l'aisselle gauche, une plaie plus grande, pénétrant assez loin dans les muscles.

Au-devant du tibia du côté droit et au-dessous du genou, une plaie petite et peu profonde. Enfin, au poignet gauche, une plaie étroite, mais très profonde, avec tuméfaction douloureuse, due à la présence d'un corps étranger. La fièvre est très forte, l'état très grave, la vue compromise; et l'on ne peut espérer qu'une guérison incertaine et très éloignée.

144. Le sieur *Frank*, inspecteur au service actif du dispensaire, demeurant rue Neuve-des-Poirées, 7, visité le 22 janvier, et atteint d'*une* seule blessure. L'œil a été atteint par un éclat de projectile, la cornée est intéressée, la conjonctive tuméfiée la recouvre et forme un chémosis énorme, les paupières sont gonflées, dures et très douloureuses. Une fièvre très forte accompagne cette violente inflammation et ajoute à la gravité de cette blessure, qui doit inspirer des craintes sérieuses, au moins pour la vision de l'œil gauche.

145. Le sieur *Peynot*, âgé de dix-huit ans, marbrier, demeurant rue de Bréda, visité à la Maison municipale de santé, le 16 janvier, est atteint d'*une* seule blessure. La jambe droite est le siége d'une fracture comminutive des deux os, avec double plaie, large de 4 à 5 centimètres à l'entrée, et de 2 à la sortie. — La fièvre est violente, l'état est très grave et l'on ne peut se prononcer sur l'issue qu'aura cette blessure qui entraînera nécessairement une incapacité de travail de trois à quatre mois et peut-être une infirmité incurable.

146. Le sieur *Pontailler*, employé à la préfecture, visité le 17 janvier à l'hôpital Beaujon, est atteint d'*une* seule blessure consistant en une plaie, large de 3 centimètres, qui a traversé la jambe droite à sa partie moyenne en brisant le péroné en plusieurs éclats. Cette blessure très grave est compliquée d'inflammation très aiguë et de fièvre; et l'on doit craindre des complications très sérieuses. Dans tous les cas, la guérison ne sera obtenue que dans deux mois au plus tôt, et le blessé peut rester infirme.

147. La jeune *Richard* (Elise), âgée de douze ans et demi, demeurant rue de l'Université, 42, visitée à la Maison municipale de santé le 16 janvier, est atteinte de *deux* blessures. L'une sans gravité a été faite à l'oreille droite par un très petit éclat de projectile. L'autre extrêmement dangereuse, située à la partie antérieure de la poitrine à quatre travers de doigt au-dessus du mamelon gauche. Cette plaie est pénétrante, et il y a lieu de supposer que le projectile est resté dans les organes thoraciques qui sont le siége d'une inflammation très aiguë avec fièvre, crachement de sang, point de côté, oppression. Malgré un traitement très énergique, les accidents résistent et les jours de la blessée sont en danger. La guérison, si on parvient à l'obtenir, peut n'être jamais complète.

5e Catégorie. — **Morts.**

Dans la dernière catégorie nous avons rangé les 9 victimes de l'attentat qui ont succombé à leurs blessures, en les plaçant dans l'ordre suivant lequel la mort les a frappés.

148. Le sieur *Riquer*, employé à l'intendance de la maison de S. A. I. le prince Jérôme Napoléon, atteint de *onze* blessures, est mort à l'hôpital Lariboisière, le soir même de l'attentat. Au bras gauche existait une plaie pénétrante. À la cuisse du même côté on en comptait trois, en avant, en dehors et en dedans, la première traversant presque toute l'épaisseur du membre, avait dilacéré les muscles dans une grande étendue, ce que ne pouvait faire soupçonner l'étroitesse de l'orifice extérieur. À la jambe droite, en dehors, une large plaie profonde et une autre en dedans au-dessous du genou. Au-devant de l'abdomen, on compte quatre plaies, dont deux ont pénétré dans le ventre et perforé les intestins en trois points différents. On retrouve un fragment engagé dans le gros intestin. Un peu de sang s'est épanché dans le péritoine où l'inflammation n'a pas eu le temps de se développer. Enfin, juste au milieu du front, on voit un trou béant, en apparence très régulièrement arrondi, mais dont en réalité les bords sont inégaux. L'os frontal est perforé de part en part sur la ligne médiane, entre les deux arcades sourcilières. La table externe est coupée nettement, et présente une ouverture assez régulièrement ronde, de six millimètres de diamètre ; la table interne est comme déchirée dans une étendue plus que double. Le corps étranger n'a pas été retrouvé dans le cerveau ; il s'était probablement perdu dans les sinus de la face, à laquelle on ne devait point toucher. Le cerveau a été atteint et du sang est épanché dans la substance nerveuse. La mort est le résultat nécessaire de la plaie du crâne et de la lésion du cerveau. Les blessures du ventre et des intestins n'eussent pas été moins graves, quoique moins rapidement mortelles.

149. Le sieur *Batty*, garde de Paris, est mort le 15 janvier, à onze heures du soir, à l'hôpital Lariboisière, atteint de *neuf* blessures. L'examen cadavérique a eu lieu le 16 janvier. Au-dessus de l'œil gauche, une plaie pénétrante a traversé l'os frontal, en déterminant une perte de substance considérable. L'os a été perforé d'outre en outre. Comme sur la première pièce, l'ouverture de la table externe est assez nette, irrégulièrement ovalaire, ayant 6 millimètres dans sa plus grande longueur et 4 dans sa plus grande largeur. La table interne a été brisée très irrégulièrement, comme soulevée et déchirée en écailles, dont plusieurs ont été retrouvées à plus d'un centimètre dans la substance cérébrale. La perte de substance de la table interne est quatre fois plus grande que celle de l'autre table.

Le seul corps étranger, retrouvé à quatre centimètres de profondeur dans la substance cérébrale, était gros comme une tête d'épingle. Au côté gauche de la poitrine, une plaie large de 3 centimètres a pénétré jusque dans cette cavité en déchirant les viscères. L'avant-bras droit présente, au-dessus du poignet, une plaie contuse avec épanchement de sang très étendu. La cuisse droite a été frappée en quatre endroits par des projectiles de très petite dimension, qui n'ont laissé qu'une très petite plaie. Il en existe deux semblables à la jambe gauche. La mort est manifestement le résultat des graves blessures de la tête et de la poitrine.

150. Le sieur *Haas*, négociant américain, âgé de 35 ans, rue du Château-d'Eau, 81, à l'hôtel de l'Union, a reçu *une* seule blessure au sommet de la tête. Le cuir chevelu avait été profondément déchiré dans une étendue de 4 à 5 centimètres. Cette plaie n'avait déterminé au premier moment qu'une très abondante hémorrhagie, et avait pu paraître sans gravité ; mais le quatrième jour, le sieur Haas prenait le lit avec un violent frisson, des symptômes cérébraux, de la paralysie, se manifestaient, et il succombait le 26 janvier à une lésion du cerveau, suite directe de sa blessure.

151. Le sieur *Raffin*, maître d'hôtel, rue de la Michodière, 27, visité le 17 janvier, est atteint d'*une* seule blessure consistant en une plaie à l'angle de la paupière du côté gauche, qui a déterminé un gonflement énorme avec inflammation phlegmoneuse de l'orbite. La fièvre est très violente, les douleurs extrêmement aiguës, l'état très grave, d'autant plus que le blessé est déjà privé de l'autre œil. Il y a donc lieu de concevoir des inquiétudes sérieuses, soit pour la vue, soit même pour la vie.

Nos craintes se sont justifiées. Le sieur Raffin a succombé le 27 janvier aux suites de sa blessure.

152. Le sieur *Dussange*, apprenti ébéniste, âgé de 13 ans, demeurant rue Rossini, 10, visité le 19 janvier, est atteint de *neuf* blessures. A la tempe droite, une plaie large et profonde, qui a probablement intéressé la boîte osseuse. Une superficielle à la joue du même côté. A la main droite, une plaie assez profonde sur la face dorsale, et une autre sur le poignet. A la jambe gauche, deux plaies avec perte de substance assez étendue. Deux à la cuisse droite et une au pied droit. Cet enfant est en proie à la fièvre, et dans une stupeur dont le délire seul le fait sortir. Son état est très grave et sa vie en danger. Les symptômes cérébraux ont été en augmentant de jour en jour depuis notre première visite, et cet enfant a succombé le 5 février.

153. Le sieur *Chassard*, commis aux ventes, demeurant rue de Lancry, 27, visité à l'hôpital Saint-Louis le 18 janvier, est atteint de *sept* blessures. Au bras droit, deux plaies dont l'une pénètre profondément dans les chairs ; une superficielle au poignet. Au côté externe

de la jambe gauche, une plaie assez large pénètre jusqu'au péroné, qui est dénudé. A la partie antérieure, il en existe deux moins graves. A la cuisse droite, en dehors, il existe une dernière plaie. La douleur et la fièvre sont vives. Une infection purulente développée d'une manière soudaine le jour même où l'on a extrait le corps étranger de la blessure a emporté le sieur Chassard le 6 février. On a trouvé à l'autopsie, une infiltration de pus considérable dans l'os lui-même et des abcès multiples, caractéristiques de l'infection purulente.

154. Le sieur *Dahlen*, garde de Paris, visité au Val-de-Grâce le 16 janvier, est atteint d'*une* seule blessure consistant en une plaie de l'avant-bras droit, située au-dessous du coude, en dehors de l'articulation et traversant les régions antérieures près du pli du coude. Cette plaie, large de 4 centimètres, très continue, donnera lieu à de vives douleurs, à une inflammation très vive et à une suppuration prolongée qui retardera la guérison au delà d'un mois. Cette grave blessure s'est compliquée d'une infection purulente qui s'est terminée par la mort le 8 février.

155. Le sieur *Walleau*, concierge, demeurant rue Saint-Georges, 16, visité le 22 janvier, est atteint d'*une* seule blessure consistant en une plaie à la partie interne et supérieure de la cuisse gauche qui a donné lieu à un commencement de phlegmon. Cet état est assez grave et peut se compliquer ; il exigera un traitement et un repos assez longs. Transporté à la Maison municipale de santé le 26 janvier, il y a succombé le 8 février. La mort a été presque subite. Le phlegmon qui était survenu paraissait en voie de guérison, lorsqu'une plaque érysipélateuse se montra sans cause apparente sur la jambe non blessée. Deux jours après, une suffocation soudaine emporta le blessé, et les organes examinés après la mort ne laissèrent voir aucune lésion appréciable, si ce n'est une infiltration purulente peu étendue dans le point opposé à la blessure où le phlegmon reparaissait. Cette mort subite, conséquence de la blessure, est analogue à celles qui surviennent dans le cours des fièvres graves et de l'infection purulente elle-même.

156. La jeune *Girodon* (Marie), âgée de quinze ans, domestique, demeurant rue de Rivoli, 224, visitée à l'hôpital Lariboisière, a été atteinte de *deux* blessures. L'une consiste en une plaie pénétrante de l'articulation du genou, qui n'a pas moins de 2 centimètres de diamètre et qui s'accompagne d'une inflammation très aiguë. L'autre est une fracture de la cuisse du même côté, fracture simple, sans doute consécutive à la chute amenée par la blessure du genou, qu'elle complique de la manière la plus pénible et la plus fâcheuse. Cette double blessure est très grave, et l'on ne peut prévoir quelles en seront les suites ; car elle est de nature à compromettre la vie de la blessée, ou tout au moins à la rendre infirme pour le reste de ses jours.

L'absence de gonflement et de réaction locale éloigna l'idée d'am-

putation dans les premiers jours qui suivirent l'accident. Plus tard, vers les premiers jours de février, on vit survenir une tuméfaction notable du côté de l'articulation du genou avec augmentation de la douleur; en même temps la plaie qui jusque-là n'avait donné issue qu'à une très petite quantité de liquide séreux devint le siége d'un écoulement purulent. L'amputation fut presque décidée pour le 4 février. Mais une légère amélioration survint; et l'idée d'opération fut écartée de nouveau.

Quant à l'état général on observa constamment un mouvement fébrile marqué, une agitation extrême avec altération de la face, et du côté de l'abdomen une constipation opiniâtre accompagnée de douleurs vagues dans les régions hépatique et splénique, douleurs qui semblaient indiquer des contusions profondes.

Vers les derniers jours de février on put constater une aggravation évidente de tous les symptômes. Un épanchement douloureux bientôt suivi de tuméfaction, se manifeste au côté interne de l'articulation du genou, puis un écoulement abondant de pus par la plaie amena une diminution rapide du gonflement. Quatre jours après, le 3 mars, apparaissait un nouvel empâtement à la face antérieure de la cuisse au niveau de la fracture, et le 6 le chef du service pratiquait une large incision verticale sur ce point devenu fluctuant, et par cette incision s'écoulait un sang pâle mêlé de pus.

A partir de ce moment, l'adynamie se déclare franchement avec tous ses signes : amaigrissement extrême et perte de forces, diarrhée colliquative, vomissements continuels de nature bilieuse, formation d'eschares au sacrum, manifestation d'un érysipèle ambulant sur tout le membre malade. Puis enfin douleurs vives à la paroi interne du thorax, formation présumée d'un épanchement dans la plèvre droite, mais sans frissons, sans ictère, sans symptômes du côté des articulations. Enfin la mort est arrivée le 18 mars à 2 heures du matin, après de violents accès de suffocation.

L'autopsie a été faite 30 heures après la mort. On n'a pu examiner que le membre blessé. La cuisse encore notablement tuméfiée, bien que le gonflement eût considérablement diminué dans les quinze derniers jours, présentait, outre un raccourcissement de trois centimètres, une courbure marquée à concavité inférieure et interne. En faisant mouvoir le fragment inférieur on arrivait aisément à ramener le membre dans une direction rectiligne.

Une incision pratiquée sur la partie moyenne de la face antérieure de la cuisse permettait d'arriver jusqu'au fémur. Dans l'épaisseur des parties molles on trouvait une vaste collection purulente à parois formée d'une part par la couche osseuse recouverte de tissu noirâtre, sphacelé, et d'autre part par la couche musculaire également sphacelée dans presque toute son épaisseur. Cette collection purulente enveloppait l'os sur sa partie antérieure et interne; elle s'étendait en

hauteur de la partie supérieure des condyles du fémur à deux centimètres au-dessus des trochanters. Un second abcès occupait l'intérieur du vaste interne sans présenter de communication avec le premier.

L'os lui-même, privé de son périoste dans une grande partie de son étendue, ne présentait aucune consolidation au niveau de la fracture. Cette fracture, très oblique en bas et en dehors, commençait sur la face interne du fémur à 3 centimètres au-dessous du petit trochanter, et s'arrêtait sur la face externe à 19 centimètres au-dessus de l'interligne articulaire du genou. Le fragment supérieur, très obliquement dirigé de haut en bas et de dedans en dehors, avait la forme d'un V à branches courbes, à sommet aigu, qui correspondait au bord externe du fémur. Le fragment inférieur avait une disposition inverse. Des productions osseuses très irrégulières les éloignaient l'un de l'autre sans déterminer d'adhérence. Du côté du fragment inférieur on pouvait voir la moelle ossifiée dans une étendue de 2 ou 3 centimètres.

Les deux surfaces articulaires du fémur étaient saines. L'articulation du genou ne contenait pas de liquide.

A 7 centimètres au-dessus de l'exrémité inférieure on découvrait un orifice très irrégulièrement circulaire, situé sur la face externe de l'os, et par lequel le projectile devait évidemment avoir pénétré. Et en effet, un trait de scie vertical et antéro-postérieur conduisait sur le corps étranger logé dans une cavité située à l'union du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs du fémur, au-dessous de l'extrémité inférieure du canal médullaire, dans l'épaisseur du tissu spongieux légèrement épaissi mais sans trace d'ostéite bien évidente.

La cavité n'était circonscrite en arrière que par une lame de tissu osseux très manifestement nécrosée, et d'une épaisseur de 1 à 2 millimètres.

Le projectile lui-même a la forme d'un coin de 1 centimètre à 1 centimètre et demi de la base au sommet, de 6 à 7 millimètres de haut et 4 à 5 d'épaisseur ; l'une de ses surfaces est lisse et appartient bien visiblement à la surface externe de la grenade, toutes les autres faces sont irrégulières et rugueuses.

EXPOSÉ DES CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES DIVERSES BLESSURES, ET APPRÉCIATION DE LEUR NATURE ET DE LEURS CONSÉQUENCES.

Les 156 blessés dont la situation individuelle vient d'être sommairement indiquée, comprenaient 21 femmes et 11 enfants de 7 à 15 ans. Leurs professions très diverses ne sauraient être rappelées ici ; qu'il suffise de dire qu'ils apparte-

naient à toutes les classes, depuis les plus élevées jusqu'aux plus humbles, et que l'on a compté parmi eux 24 militaires (13 lanciers et 11 soldats de la garde de Paris), et 31 agents de l'administration.

Le nombre des blessés ne donne pas l'idée des désastres causés par les projectiles meurtriers. En effet, la plupart des personnes atteintes l'ont été par plusieurs blessures à la fois. Et le chiffre de celles que nous avons constatées s'élève, pour l'ensemble des blessés, à 511, sur lesquelles porteront les considérations dans lesquelles nous allons entrer relativement au siége, à la forme, à la direction, et aux conséquences directes ou indirectes qu'elles pourront présenter.

Nous n'avons pas à nous étendre sur les *causes* de ces blessures et sur la manière dont elles ont été produites. Nous ferons seulement remarquer que, à part un très petit nombre de contusions légères dues à des chutes ou à des coups accidentels, et de déchirures superficielles produites par des éclats de verre, toutes les blessures résultant de l'attentat du 14 janvier, ont été faites par l'explosion des projectiles fulminants, et par les innombrables fragments qu'ils ont lancés en éclatant. L'extrême ténuité de la plupart de ces débris explique à la fois la multiplicité des blessures et leur forme particulière, ainsi que l'impossibilité dans laquelle on s'est trouvé le plus souvent d'extraire des plaies les grains de métal qui y étaient incrustés. Ajoutons que le pas de vis qui réunissait les deux moitiés supérieure et inférieure du projectile creux, ainsi que les cannelures des nombreuses cheminées creusées à l'une des extrémités, ont dû exercer une influence très appréciable sur la forme d'un certain nombre de plaies; de même que l'élévation de la température due à la déflagration de la poudre fulminante, a donné aux fragments projetés le pouvoir de brûler les tissus dans la profondeur desquels ils étaient lancés. Il est même permis de se demander, si quelque parcelle de poudre, qui n'aurait pas éclaté, n'aurait pas pu péné-

trer dans quelques-unes des plaies, et ajouter aux désordres produits par les projectiles.

Le *siége* de ces nombreuses blessures était important à déterminer. On peut dire d'une manière générale qu'aucune partie du corps n'a été épargnée. En effet, les 511 blessures se répartissent à cet égard de la manière suivante :

A la tête 134 ainsi subdivisées :		
Sur le crâne	43	134
A la face	71	
Aux yeux	20	
Au cou		15
A la poitrine		18
Au ventre		10
A la partie postérieure du tronc		6
Aux membres supérieurs		62
Aux membres inférieurs		263
Aux organes génitaux		3

Il est impossible de ne pas être frappé de la proportion relativement énorme des blessures qui ont atteint les membres inférieurs et de ne pas rapprocher cette circonstance des conditions dans lesquelles a eu lieu l'explosion. Il faut se garder toutefois de donner trop d'importance à cette particularité, en présence du chiffre considérable des blessures dont le siége est à la tête.

Nous avons dit que la plupart des personnes atteintes auraient reçu plusieurs blessures à la fois. 59 seulement n'en ont eu qu'une seule. Sur quelques-uns des blessés, nous en avons compté onze, douze, seize, dix-sept, et jusqu'à vingt et vingt-deux. Le plus grand nombre en présente au moins deux, trois ou quatre.

Toutes les plaies offrent dans leur *forme* et dans leurs *dimensions* la plus frappante analogie.

La plupart sont très petites et ne dépassent pas un diamètre de quelques millimètres. Les autres varient de 1 à 3 centimètres; et ces dernières dimensions sont même exceptionnelles.

Au premier aspect, les plaies paraissent affecter une forme assez régulière, généralement arrondie, comme celles que produisent le plus ordinairement les projectiles lancés par les armes à feu. Mais en y regardant de plus près, on reconnaît qu'aucune des blessures ne présente une forme régulière. Quelques-unes sont à peu près rondes; mais leurs bords sont inégaux et comme déchiquetés. Un grand nombre sont triangulaires et reproduisent assez exactement l'apparence d'une piqûre de sangsue; enfin, nous en avons trouvé plusieurs tout à fait carrées. Ces différences de forme répondent très exactement à celles des fragments multiples et inégaux en lesquels se sont divisés les projectiles explosifs. L'irrégularité de quelques plaies est plus grande encore dans un petit nombre de cas où les téguments ont été déchirés obliquement et sur une plus large surface.

Dans le plus grand nombre des cas, les blessures ont pénétré profondément, et si l'on voit parmi les blessures légères de petites excoriations superficielles et ne dépassant pas l'épaisseur de la peau, on peut affirmer que dans la grande majorité des cas, les petits éclats de projectile se sont enfoncés plus ou moins loin dans les parties blessées. Ils ont ainsi parcouru un trajet dont la direction est très variable, et dont la longueur est tantôt de 2 à 3 centimètres, tantôt de 15 à 20. Un grand nombre de blessures ont même traversé, soit une partie, soit la totalité d'un membre, et présentent deux orifices séparés quelquefois par une petite distance, mais souvent aussi par toute l'épaisseur de la cuisse ou du bras. Quelques-unes, heureusement en petit nombre, ont pénétré dans le crâne, dans la poitrine ou dans le ventre. Ordinairement le trajet parcouru par le projectile à travers les tissus est direct, et présente seulement plus ou moins d'obliquité. Mais nous avons vu plus d'une fois, notamment dans les blessures de la jambe, le projectile, entré à la partie antérieure du membre, au-devant du tibia, contourner l'os, et ressortir à

la partie postérieure. Le même fait s'est présenté aussi dans quelques plaies du bras et de la tête.

Si l'on s'était borné à constater l'état extérieur des blessures au moment où elles se sont produites, on n'aurait qu'une idée très incomplète et tout à fait erronée de *leur véritable nature* et de *leurs caractères*. A part, en effet, les hémorrhagies, qui, sauf pour quelques plaies de la tête et des membres, n'ont pas été très abondantes, les plaies ont dû, pour la plupart, paraître très simples; quoique, en réalité, elles dussent offrir plus tard des complications toutes particulières et vraiment caractéristiques.

Si l'écoulement du sang à l'extérieur a été, en général, peu considérable, l'extravasation et l'infiltration sanguines dans la profondeur des parties blessées se sont montrées très fréquentes et très étendues.

Nous avons rencontré souvent des épanchements énormes: et ce n'est pas sans surprise que nous avons vu, quatre ou cinq jours après l'attentat, de petites plaies, qui semblaient une simple piqûre, s'entourer d'un cercle ecchymotique large de 12 ou 15 centimètres; quelquefois même tout un membre, la jambe ou l'avant-bras, prendre une coloration bleuâtre pour une seule et étroite blessure située sur un point de son étendue. Il a, du reste, été facile de se rendre compte de cette circonstance, lorsqu'on a vu chez les malheureux qui ont succombé les désordres profonds dans l'épaisseur des muscles, les déchirures des vaisseaux, l'attrition des tissus déterminés par un éclat peu volumineux, au fond d'une plaie dont les dimensions ne pouvaient donner l'idée de semblables lésions.

En même temps que l'on constatait les traces d'épanchements sanguins considérables dans les blessures, on voyait survenir un gonflement inflammatoire parfois très étendu, et qui, chez plusieurs blessés, a été le point de départ d'un véritable phlegmon, complication très grave, certainement favo-

risée par la nature et le caractère de ces plaies, et qui en met aujourd'hui quelques-uns en danger.

Nous n'avons pas été moins frappé de l'acuité et de la violence des douleurs qui accompagnent la plupart des blessures, même les plus légères en apparence. Les douleurs qui ont le caractère d'élancements ont souvent été en augmentant dans les jours qui ont suivi celui du crime, et se sont propagées à de grandes distances sur le trajet des nerfs. Une petite plaie de la face interne de la cuisse ou du bras a souvent déterminé d'atroces souffrances dans toute l'étendue du membre. Plusieurs blessés avaient perdu le sommeil et étaient en proie à une agitation fébrile qui n'était pas sans gravité.

Un caractère non moins remarquable des plaies faites par les éclats des projectiles fulminants, c'est la formation d'eschares dues certainement à la brûlure, et que nous avons rencontrées un très grand nombre de fois. On a vu, du sixième au huitième jour, ces eschares se détacher et laisser à nu une surface creuse, irrégulièrement circulaire, à bords taillés à pic, rouges et enflammés, à fond jaunâtre et donnant lieu à une suppuration abondante. Chez plusieurs blessés, le même membre offrait cinq ou six ulcérations profondes, assez semblables au trou que forme un cautère.

Les plaies pénétrantes, celles qui traversent d'épaisses masses charnues, doivent nécessairement donner lieu à une suppuration longue et considérable, et il en est un grand nombre qui se présentent dans ces conditions chez les blessés du 14 janvier. Mais même parmi les plaies moins profondes, il n'en est pas, sauf quelques excoriations superficielles, qui se soient réunies immédiatement, c'est-à-dire sans inflammation suppurative.

Quelques blessures ont offert des *caractères particuliers*, en raison des lésions qu'elles ont produites.

Nous avons constaté plusieurs plaies qui avaient pénétré dans les articulations, où restaient engagés les fragments de

projectiles, qui donnaient lieu à une inflammation articulaire et à des douleurs très vives. Chez six blessés, les os avaient été fracturés, trois fois le crâne, une fois la cuisse et les deux os de la jambe, et une dernière fois le péroné. Trois de ces fractures étaient compliquées, comminutives et accompagnées de nombreuses esquilles. Il serait superflu d'insister sur les caractères et la gravité spéciale de semblables lésions.

Les plaies qui ont frappé la poitrine et le ventre ont, chez trois blessés, pénétré dans ces cavités et déchiré le poumon et les intestins, où des fragments de projectiles ont été retrouvés.

Nous devons une mention particulière aux blessures des yeux qui ont été nombreuses, ainsi qu'on l'a vu, et qui ont déterminé des inflammations extrêmement violentes de l'œil et de l'orbite, pouvant, dans quelques cas, et notamment chez trois des victimes, entraîner presque certainement la perte de l'œil blessé, et peut-être même la mort.

Enfin, les parties sexuelles ont offert trois fois des blessures qui, dans un cas, ont présenté des caractères d'une gravité singulière. Le membre viril traversé de part en part dans toute sa largeur, l'urèthre et les corps caverneux déchirés, l'urine s'écoulant par la double plaie, le gonflement, l'inflammation, la douleur des parties lésées, tels sont les désordres terribles produits par un des fragments lancés lors de l'explosion des projectiles fulminants.

Tels sont les caractères généraux que nous ont offerts les nombreuses blessures résultant de cette explosion. Il nous reste à en apprécier les conséquences, faciles d'ailleurs à prévoir d'après les détails dans lesquels nous venons d'entrer.

Nous avons déjà fait voir que les 156 blessés pouvaient être divisés en *cinq catégories* suivant *la gravité de leurs blessures* :

9 ayant succombé,
6 atteints de blessures très graves,
18 atteints de blessures graves,
56 atteints de blessures de moyenne gravité,
67 atteints de blessures plus ou moins légères.

Nous n'avons pas à revenir sur le degré particulier de gravité qu'elles peuvent offrir chez chaque individu blessé. Nous devons seulement faire remarquer, d'une manière générale, que les conséquences de ces diverses blessures seront moins bénignes que pourrait le faire croire le nombre relativement minime des victimes qui ont, dès à présent, succombé ou dont la vie est encore en danger.

Les complications nombreuses qui sont survenues et que nous avons décrites, les épanchements sanguins, l'inflammation purulente, les déchirures profondes, les douleurs névralgiques, aggravent singulièrement l'état du plus grand nombre des blessés, et retarderont considérablement leur guérison. Il est même à craindre que, pour quelques-uns, ces complications deviennent plus tard funestes, et que l'on ait à enregistrer plus tard de nouveaux et irréparables malheurs. Mais, dans tous les cas, il faut s'attendre à voir se prolonger au delà de la limite ordinaire l'incapacité du travail personnel résultant des blessures faites par les fragments de projectiles, même chez ceux qui ne sont pas atteints très profondément, et dont les blessures ne présentent qu'une gravité moyenne.

La cicatrisation complète des plaies ne mettra même pas toujours un terme aux accidents produits par les blessures. La persistance de douleurs plus ou moins aiguës, la gêne des mouvements, la difficulté de la marche chez ceux en si grand nombre qui ont été atteints aux membres inférieurs, se montreront comme conséquences secondaires de ces plaies, pendant un temps certainement très long.

L'exiguïté de la plupart des fragments qui ont pénétré dans les parties blessées, en rendant l'extraction très souvent impossible, ajoutera encore à la durée des accidents consécutifs que nous venons de signaler, et qui chez quelques-uns ne disparaîtront jamais sans doute complétement.

Il en est de même de certaines infirmités incurables qui

suivront inévitablement quelques-unes des blessures que nous avons constatées; telles que la rétraction des muscles déchirés, l'ankylose incomplète des articulations lésées, la claudication des membres fracturés, la perte d'un œil, qui dès à présent peuvent être prévues pour plusieurs des victimes. Je me suis attaché à consigner la profession de chacun des blessés, afin de permettre d'apprécier au point de vue de leurs travaux et de leurs occupations personnels la portée et les conséquences réelles de l'incapacité de travail et des infirmités incurable squi peuvent les atteindre.

CONCLUSIONS.

Nous avons terminé le long exposé de l'état des diverses personnes blessées lors de l'attentat du 14 janvier; nous avons donné la description générale des blessures, et apprécié leur nature et leurs conséquences; nous résumerons les développements qui précèdent dans les conclusions suivantes :

1° Les victimes de l'attentat du 14 janvier qui se sont fait connaître, et que nous avons visitées, sont au nombre de 156, chiffre qui reste certainement encore au-dessous de la réalité.

2° Les blessures qu'elles ont reçues s'élèvent ensemble à 511; sur un grand nombre on en compte plus de dix; deux en présentent plus de vingt.

3° A l'exception de cinq ou six qui sont le résultat de contusions accidentelles, de chutes ou de déchirures faites par des vitres brisées, toutes ces blessures ont été produites par l'explosion des projectiles fulminants et par les éclats presque innombrables qui ont été lancés de tous côtés.

4° La plupart des blessures ont pénétré dans la profondeur des organes, et, malgré leur peu d'étendue apparente, ont déterminé des déchirures et des désordres considérables.

5° Ces plaies, par suite de la nature des projectiles inégaux, irréguliers et brûlants qui les pénètrent, par suite de leur étroitesse et de leur profondeur, se compliquent d'épanche

chement de sang, de phlegmons, de douleurs névralgiques qui ajoutent beaucoup à leur gravité.

6° Neuf des victimes ont succombé, et six autres ont été ou sont encore en danger.

7° L'incapacité de travail personnel, résultant des blessures produites par l'explosion des projectiles fulminants, sera en général prolongée ; et quelques-uns des blessés resteront certainement affligés d'infirmités incurables.

OBSERVATIONS CHIMIQUES

FAITES

A L'OCCASION D'UNE TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT PAR UNE PRÉPARATION PHOSPHORÉE,

PAR M. J.-L. LASSAIGNE.

Les exemples d'empoisonnement par les préparations phosphorées sont si fréquents qu'on ne saurait trop divulguer les moyens qui permettent de les reconnaître, et mettent la justice sur la voie de la vérité ; c'est pourquoi nous avons cru devoir publier le fait suivant, qui a une certaine importance, sous le point de vue chimique, dans la recherche du phosphore mêlé aux matières alimentaires.

Tout le monde sait avec quelle facilité le phosphore s'altère en présence de l'air, même à la température ordinaire, ce qui rend compte de la disparition que peuvent éprouver de faibles quantités de ce corps introduites dans des matières exposées à l'air pendant un temps plus ou moins long. C'est en s'unissant à l'oxygène qu'il se métamosphore ainsi en un composé acide qui se retrouve dans la masse alimentaire, soit à l'état de liberté, soit uni à des bases ou oxydes métalliques préexistant dans les matières organiques. Sous ce dernier état, la démonstration est d'autant plus difficile, pour ne pas dire impossible, dans certaines circonstances, qu'on ne connaît

pas, *à priori*, la quantité des phosphates que renferment les matières organiques composant l'aliment sur lequel on doit opérer. Si une partie de la masse alimentaire était restée intègre, elle pourrait servir de terme de comparaison, mais il n'en est pas toujours ainsi : c'est dans la totalité de l'aliment que le poison a été introduit par la main criminelle, et l'expertise alors manque de point de comparaison lorsque la minime proportion de phosphore s'est acidifiée par les causes sus-mentionnées, et se trouve convertie en phosphate qu'on extrait mélangé aux phosphates naturellement contenus dans les substances alimentaires.

Une circonstance fortuite pourrait amener ce résultat que le phosphate formé se retrouvât en partie isolé de ceux contenus dans les aliments et liquides composant le mets empoisonné, et la preuve de l'introduction du poison à l'*état de phosphore*, pourrait être acquise à la justice. L'expertise dont nous avons été chargé dans ces derniers temps en est un exemple; elle tend à démontrer que la matière du délit peut être constatée en dehors des matières où le poison a été introduit et sous un état différent.

Dans une tentative d'empoisonnement, quelques fragments d'allumettes phosphorées avaient été mélangés à une soupe au pain qu'on avait préparée dans une casserole en fonte munie d'un couvercle de la même matière, sans doute pour éviter soit la volatilisation, soit la combustion du phosphore. Le potage présenté ainsi à la personne qui devait le manger, fut refusé à la deuxième cuillerée, en raison de la saveur et de l'odeur qu'il répandait. Une plainte portée à l'autorité locale détermina la saisie dudit potage, et, à la suite d'une instruction, une expertise sur ce potage fut ordonnée.

La soupière dans laquelle avait été servi le potage et la casserole en fonte où il avait été préparé furent mis à la disposition de l'expert après une douzaine de jours. L'examen démontra au fond du premier vase un faible dépôt pulvérulent

d'un rouge vif et d'une densité assez grande, mais aucune particule de phospore. Ce dépôt recueilli était insoluble et inaltérable par l'acide azotique, même à chaud, mais dissoluble facilement par l'eau régale. La dissolution, évaporée à une douce chaleur, laissa un résidu acide, incolore, qui précipitait par le chlorure barytique et blanchissait une lame de cuivre rouge en lui donnant un aspect argentin par le frottement contre un morceau de drap. Cet essai dénotait donc que ce dépôt, formé par une petite quantité de vermillon ou sulfure rouge de mercure, n'était mêlé à aucune parcelle de phosphore libre, ni combiné à l'oxygène, car le lavage du dépôt rouge n'exerçait aucune action sur le papier bleu de tournesol, et l'eau de chaux ne donnait lieu à aucun précipité blanc floconneux, ce qui aurait dû se produire si de l'*acide hypophosphorique* s'était formé par l'action du phosphore sur l'air.

L'examen de la soupe a été fait ensuite en broyant avec un pilon de porcelaine toute la masse pour la bien mêler et la réduire en une sorte de pulpe molle. Une partie fut introduite avec de l'acide sulfurique faible dans un ballon de verre bouché, et donnant passage à un tube de verre birecourbé à angle droit dont la branche libre allait se rendre au fond d'une longue éprouvette.

L'appareil ainsi disposé a été chauffé pendant la soirée et éloigné de toute lumière; l'ébullition, prolongée pendant douze à quinze minutes, n'a donné lieu à aucune lueur phosphorescente, ni dans le tube, ni dans l'éprouvette où s'était condensée une partie de l'eau vaporisée. Ce résultat dénotant l'absence du phospore libre dans cette soupe, nous en avons fait le contrôle immédiatement en introduisant dans le ballon après son refroidissement, la pâte qui revêtait l'extrémité d'une seule allumette chimique ordinaire. Le ballon étant alors chauffé dans l'obscurité comme dans la première expérience, a laissé apparaître bientôt des vapeurs phosphorescentes dans le tube et dans l'éprouvette, et des jets de lumière

phosphorique qui ont persisté dans l'éprouvette quatre à cinq minutes. Cette seconde expérience constate le degré de sensibilité de ce procédé que l'on doit à M. Mitscherlich, et qui permet de découvrir des petites quantités de phosphore libre mêlées à des matières alimentaires.

Le résidu contenu dans le ballon a été placé dans une capsule de porcelaine, évaporé à siccité et carbonisé ensuite par un mélange d'acide sulfurique et d'acide azotique purs. Le traitement du charbon par l'eau acidulée par l'acide tartrique n'a fourni à l'appareil de Marsh ni *arsenic* ni *antimoine*.

L'absence du *phosphore libre dans le potage* et dans le dépôt rouge qui était rassemblé au fond de la soupière où ce potage avait été servi, l'observation que nous avions faite que la surface intérieure du couvercle en fonte, ainsi que les bords de cette même casserole étaient recouverts d'une *couche de rouille* disposée en disques d'un centimètre de diamètre, paraissant formés par la condensation de gouttes d'eau, nous fit rechercher si cette rouille ne renfermerait pas des produits phosphorés. Après avoir recueilli, par un grattage, toute la rouille qui s'était formée à la partie interne du couvercle et sur les bords supérieurs de la casserole, nous la calcinâmes dans un creuset de porcelaine pour détruire toute matière organique qui pouvait y être mêlée, et nous traitâmes au creuset d'argent cette rouille calcinée, par trois fois son poids de potasse à l'alcool. Après avoir fait rougir le mélange, on traita par l'eau tiède, et l'on sépara l'oxyde ferrique par la filtration. La liqueur alcaline, sursaturée par l'acide azotique et chauffée, a été additionnée de chlorure calcique et d'ammoniaque, qui y ont déterminé un léger précipité blanc transparent et gélatineux qu'on a recueilli sur un filtre, et lavé à l'eau bouillante ; l'examen de ce précipité a démontré que c'était du *phosphate de chaux basique* qui, mis en contact, étant encore humide, avec une solution d'azotate d'argent, prenait une belle couleur *jaune-serin ;* desséché, il s'est raccorni en petits fragments

opaques; enfin, calciné après sa dessiccation complète avec un peu de potassium, il s'est transformé en *phosphure calcique* d'où l'eau a dégagé du *phosphore trihydrique* gazeux, reconnaissable à son odeur alliacée. La rouille que nous avons produite à la partie externe du même vase en fonte, par *la seule action de l'air et de l'eau*, ne contenait point d'acide phosphorique comme celle formée à l'intérieur du même vase, où le phosphore a dû, sous la double influence de la chaleur et de l'air, donner naissance à de l'acide phosphorique qu'on a pu retrouver ainsi dans cette rouille. Ce résultat dénoterait l'intromission d'une préparation phosphorée dans le vase ou les matières qui ont servi à la préparation du potage.

ASSASSINAT DE LA FEMME SOULIER

PAR SON MARI

DANS UN ACCÈS DE DÉLIRE ALCOOLIQUE.

Accès de plus en plus graves et fréquents. — Aliénation générale intermittente. — État complet d'affaiblissement et d'hébétude.

Par MM. les Drs **FALRET** et **DE PIETRA-SANTA.**

Dans les derniers jours du mois de novembre 1856, les habitants du quartier du palais de Justice étaient péniblement impressionnés par le récit de l'atroce assassinat qu'un ouvrier cordonnier venait de commettre sur la personne de sa femme. En plein midi, pendant que la malheureuse tricotait à côté de la cheminée, Soulier s'était précipité sur elle, un tranchet à la main, l'avait renversée par terre et lui avait labouré la tête, le cou et le haut de la poitrine avec cette lame qui avait fini par se briser dans ses mains. C'était donc instantanément, sans excitation extérieure, sans querelle, que la pensée du crime se manifestait chez un individu qui, jusqu'alors, à part quelques petites extravagances après boire, n'avait révélé au-

cun indice d'altération des facultés intellectuelles : aussi, dès les premiers interrogatoires, M. le juge d'instruction Géry, ne trouvant pas la cause immédiate, le mobile particulier de cette atrocité, avait conçu l'idée d'un état de folie, et avait commis le docteur Falret pour procéder à un examen attentif de l'inculpé. Dès que Soulier fut transféré dans la maison des Madelonnettes, M. de Pietra-Santa le soumit de son côté à une surveillance active; pendant quelques jours il dut croire qu'il jouissait de la plénitude de ses facultés intellectuelles ; l'un des médecins aliénistes les plus distingués, le docteur Morel, après une première visite, emporta avec lui la même conviction, mais bientôt au calme succède l'orage et, lorsqu'on s'y attendait le moins, le malheureux se précipite sur un de ses codétenus et l'appréhende à la gorge en l'étreignant avec force.

A ce premier accès succèdent des manifestations délirantes de plus en plus caractérisées. Son transfèrement à Bicêtre a lieu le 23 novembre, et là nous observons itérativement les phénomènes cataleptiques les plus singuliers.

Le mal s'aggrave de jour en jour, l'affaissement de l'intelligence grandit et bientôt nous nous trouvons en présence d'un homme hébété, stupide, vivant de la vie de la brute.

A ces divers points de vue, cette observation nous paraissant des plus intéressantes, nous transcrirons ici le rapport que nous avons rédigé.

C'est en décembre que nous avons procédé à l'examen du nommé Antoine Soulier, cordonnier, âgé de 35 ans, inculpé d'assassinat sur sa femme, à l'effet de constater, par tous les moyens que la science indique, s'il jouit de la plénitude de sa raison, ou si, au contraire, il n'est pas, soit d'une manière permanente, soit par intervalles, sous l'empire d'une folie complète ou partielle.

De l'observation réitérée de l'état mental de Soulier, de l'étude approfondie des faits pendant son séjour aux Made-

lonnettes et depuis son entrée à Bicêtre (23 décembre 1856), des renseignements fournis par M. le docteur Moreau (de Tours), chef du service, il résulte pour nous la conviction profonde que l'inculpé est habituellement dans cet état de débilité intellectuelle et morale, due à l'abus des boissons alcooliques, que les auteurs appellent *délire alcoolique chronique*, état qui s'accompagne fréquemment d'accès d'aliénation générale avec hallucinations de la vue et de l'ouïe, agitation continue, propensions à la violence.

Pour faire partager notre manière de voir, nous allons entrer dans quelques détails.

L'attitude habituelle de Soulier, depuis son arrestation, est celle d'un homme faible d'intelligence, abruti par la débauche : livré à lui-même et sans excitation extérieure, il vit dans l'indolence et l'oisiveté, fait des actions puériles sans songer au passé, sans se préoccuper de l'avenir; il n'a pas la conscience du châtiment que peut lui faire encourir son crime, et si l'on arrête sa pensée sur les incidents qui ont accompagné la scène fatale du 26 novembre, il témoigne des regrets qui se manifestent par quelques larmes.

Du reste, Soulier, tranquille et soumis, répond juste aux questions qui lui sont adressées.

La santé est bonne, à part quelques symptômes de céphalalgie, de douleurs épigastriques et d'insomnie; la physionomie ne présente aucune expression, le teint est plombé, l'œil sans animation, le regard fixe, la pupille dilatée.

Dans l'espace de quarante jours, Soulier a éprouvé cinq accès bien caractérisés d'aliénation mentale.

Deux ont eu lieu aux Madelonnettes, les trois autres à Bicêtre.

Ces accès présentent les caractères généraux des délires alcooliques, et, à peu de chose près, ils ont entre eux une grande ressemblance.

Période d'excitation générale, période de prostration com-

plète ; début sans symptômes précurseurs, terminaison brusque et rapide.

Lors de sa première manifestation délirante, Soulier s'est précipité sur un de ses codétenus des Madelonnettes, et l'a appréhendé à la gorge en l'étreignant avec force.

Le jour de son transfèrement à Bicêtre, il s'est livré à des actes de violence sur les surveillants : dans les deux circonstances, on l'a maîtrisé instantanément au moyen de la camisole de force.

Dès qu'il est entré dans la division de la sûreté, on a observé chez lui une agitation violente, une mobilité incessante dans les mouvements musculaires, une grande volubilité de paroles, une entière incohérence des idées, des vociférations inarticulées.

Les hallucinations de l'ouïe et de la vue étaient des plus manifestes : tantôt il croyait voir son frère frappé de mort; tantôt il s'imaginait entendre les voix qui lui annonçaient son exécution prochaine.

Pendant cet accès, qui a duré quatre heures, le corps était couvert d'une sueur gluante, la bouche écumeuse, l'haleine fétide ; les pulsations de la radiale s'élevaient à 120.

A cette période a succédé, comme dans les accès antérieurs et postérieurs, l'état d'affaissement, d'hébétude, de stupeur.

Lors de notre dernière visite (7 février), nous l'avons trouvé dans un de ces moments.

Étendu dans le préau intérieur, la face tournée vers le ciel, les yeux à demi fermés (l'œil droit était fortement injecté vers l'angle interne), immobile dans tous ses membres, Soulier ne se préoccupe en aucune manière de ce qui l'entoure ; c'est à grand'peine qu'il répond par un monosyllabe affirmatif à la question que nous lui adressons à diverses reprises : *Nous reconnaissez-vous ?*

Les gardiens l'ayant soulevé et mis sur ses pieds, il n'oppose aucune résistance ; c'est alors que nous pouvons observer

itérativement des phénomènes cataleptiques très marqués : quelle que soit l'attitude que nous donnions au corps, aux membres de Soulier, cette position se maintient jusqu'au moment où nous en changeons nous-mêmes la direction ; en un mot, la puissance musculaire ne répond plus à la volonté de l'individu.

De l'observation directe, qui nous démontre d'une manière précise et formelle l'existence d'accès d'aliénation générale très aigus, très graves, très complexes, nous passerons à l'exposé et à l'interprétation des faits psychiques antérieurs à la perpétration du meurtre, et dans ces faits racontés naïvement par l'inculpé, nous trouverons que l'évidence du délire dans le passé est aussi grande que celle du délire dans le présent.

Tous les interrogatoires de Soulier, tous ses récits témoignent qu'il a éprouvé avant le jour du crime des conceptions délirantes, des hallucinations de l'ouïe et de la vue, et s'il ne nous est pas permis de préciser, avec les documents que nous possédons, l'époque de l'invasion de l'aliénation, nous savons positivement que, plusieurs jours avant le 27 novembre, il a entendu la voix de personnes qui n'étaient pas réellement présentes devant lui et qui lui criaient : *Tue ta femme ! tue-la donc !* D'après lui, les nommés R*** père, R*** fils, M***, N***, la veuve V*** l'auraient sans cesse excité à se débarrasser de sa femme, et l'auraient épouvanté en lui faisant entrevoir le cachot, la potence.

C'est toujours chez des marchands de vin que se sont passées les scènes, vraies ou imaginaires, qui ont agi si fortement et d'une manière si pernicieuse sur l'intelligence, d'ailleurs faible, de Soulier.

Une fois M*** lui avait fait traverser la place Maubert, en lui mettant un bridon, en le faisant marcher les mains jointes derrière le dos, le corps courbé vers la terre, et l'aurait présenté au maître du logis, en lui disant : « Voilà mon âne que j'amène à la foire. »

Un autre jour, N*** l'aurait introduit dans un cabinet de la rue Galande, *où il fut sondé et passé à la cloche.* Sur une table couverte de flambeaux étaient les images de la justice et de la mort ; derrière lui un individu chargeait un fusil ; un second lui défendait de se retourner en arrière.

La veille de l'attentat, chez le marchand de vin de la rue Constantine, Soulier dit avoir vu le diable sous la forme de N*** : celui-ci avait des yeux brillants comme l'or ; il appuyait ses pieds contre les siens et lui disait, avec un air de commandement : *Je te tiens là.* Plus tard, il lui a fait lever les yeux au ciel, et alors ajoute Soulier : « J'ai vu plusieurs nacelles » avec des anges qui descendaient du ciel ; la détonation d'un » coup de pistolet a frappé mes oreilles et j'ai entendu des » voix qui me criaient : « Tue, tue ta femme ; » dans ce mo- » ment j'étais comme un enragé, hors de moi, ne sachant ce » que je faisais, ayant été obligé de me faire reconduire à » la maison. »

Ces genres d'hallucinations, ces phénomènes se retrouvent constamment chez les individus atteints du délire qui reconnaît pour cause l'us et l'abus des boissons alcooliques : ils devaient agir avec d'autant plus d'intensité sur l'esprit de Soulier, qu'il avait primitivement une intelligence plus bornée, qu'il était épuisé d'ailleurs par des habitudes pernicieuses de masturbation.

En conséquence de tout ce qui précède, après une pondération consciencieuse des faits par nous observés, des phénomènes antérieurs et postérieurs au crime, des symptômes morbides actuellement existants, nous sommes autorisés à adopter les conclusions suivantes :

1° Le nommé Antoine Soulier ne jouit pas de la plénitude de sa raison.

2° Il est actuellement atteint d'aliénation générale intermittente.

3° Tout porte à croire que l'affection remonte à une époque antérieure au moment du crime.

4° Sa folie est très grave et d'autant plus dangereuse que les accès sont fréquents, accompagnés d'impulsions à la violence, d'hallucinations de la vue et de l'ouïe impératives, subjuguant toute sa volonté.

5° Que cette aliénation reconnaît pour cause la débauche, la masturbation et surtout l'abus des boissons alcooliques.

6° Ce genre d'aliénation exige impérieusement une surveillance continuelle, et la privation complète des causes qui l'ont déterminée.

La chambre des mises en accusation n'a pas renvoyé l'inculpé devant les assises.

VARIÉTÉS.

Rapport fait à l'Académie des sciences morales et politiques sur une mission relative à la condition morale, intellectuelle et matérielle des ouvriers qui vivent du travail de la soie, par M. Louis Reybaud.

I. Messieurs, je viens rendre compte à l'Académie des résultats de la mission qu'elle a bien voulu me confier : cette mission a eu pour objet l'examen de l'état moral, intellectuel et matériel des populations qui, dans les villes ou dans les campagnes, s'occupent du travail de la soie. Même réduit à la France, cet examen n'eût pas manqué d'intérêt ; peu d'industries y revêtent des formes plus variées, y créent plus de richesses, y défrayent une main-d'œuvre plus ingénieuse et qui nous fasse plus d'honneur. Mais, pour mieux répondre à la pensée de l'Académie et donner au sujet toute l'étendue qu'il comporte, il m'a semblé utile de chercher en pays étranger des éléments de comparaison, et c'est dans ce but que j'ai visité les principaux foyers de l'industrie des soies dans la Prusse rhénane et le nord de la Suisse, avant d'aborder ceux du bassin du Rhône et de la Loire, et ceux de notre Midi oriental. J'ai pu embrasser ainsi les points où notre fabrication rencontre les concurrences les plus redoutables et les plus actives, la Prusse pour les velours, la Suisse pour les étoffes courantes et les rubans.

Avant d'exposer les faits que j'ai recueillis, je dois dire à l'Académie qu'ils ne sont pas le produit d'une situation régulière, et que j'aurai, pour bien des détails, à distinguer l'état accidentel de l'état habituel des choses. Parmi les industries engagées dans la crise commerciale à laquelle nous assistons, il n'en est aucune qui soit plus sensiblement affectée que l'industrie des soies. De jour en jour, pendant qu'a duré mon enquête, c'est-à-dire depuis le commencement du mois de septembre jusqu'au milieu du mois de novembre, j'ai vu le mal grandir, gagner de proche en proche. Dans la Prusse rhénane que j'ai parcourue d'abord, la souffrance était vague, sans symptôme ni caractère déterminés. Beaucoup de métiers battaient encore; il ne régnait parmi les fabricants qu'une inquiétude sourde. Les plus prudents réduisaient leur travail; les plus hardis le maintenaient en pleine activité. D'ailleurs la foire de Leipsick était proche, et des étoffes s'achevaient en vue de ce débouché. Le malaise n'existait, pour ainsi parler, qu'en pressentiment. Quand j'arrivai en Suisse, les choses avaient bien empiré; les deux cantons où l'industrie a son principal siége, Bâle et Zurich, éprouvaient, quoique à un degré inégal, les premiers effets de la crise. Bâle y résistait avec cette prudence et cette solidité si connues du monde financier. On désarmait dans la campagne un certain nombre de métiers, et les établissements à moteurs mécaniques n'employaient qu'une partie de leur force. Zurich faisait moins bonne contenance, et il y régnait une alarme que les événements ont justifiée. Disséminée dans les hameaux et ne se soutenant que par la modicité des prix, la fabrication de Zurich a pour marché essentiel l'Amérique du Nord, et, quand la vente directe fait défaut, on envoie à cette destination des masses d'étoffes vouées à un commerce très chanceux, et que l'on nomme le commerce de consignation. C'était le cas au moment de mon passage, et le canton s'en ressentait. Pour trouver un métier actif il fallait aller de chaumière en chaumière, et recueillir plus d'une plainte dans le trajet. A Lyon, à Saint-Étienne et dans le midi de la France, même spectacle, même affaiblissement graduel. Tel métier que j'avais vu à l'œuvre la veille, était immobile le lendemain; la pièce achevée n'était pas remplacée. Quand venait le soir, les maisons de la Croix-Rousse ne s'éclairaient pas comme d'habitude; silencieuses et sombres, elles témoignaient d'un temps d'arrêt dans le travail. Dans les ateliers de teinture, peu de soies en préparation: dans l'établissement de la *condition*, où se fixent le poids et le titre de la matière, un chiffre de ballots décroissant chaque jour. Tout indiquait que l'industrie lyonnaise allait traverser une de ces épreuves qui, de loin en loin, en troublent l'économie, et l'obligent à faire de nouveaux efforts pour garder ou reprendre son rang.

Ainsi, voilà une crise qui m'a, pour ainsi dire, accompagné pendant mon itinéraire, dont j'ai pu, étape par étape, suivre les déve-

loppements et mesurer l'intensité, qui est commune à tous les grands centres de production, et affecte un caractère presque universel. Il m'est donc impossible de n'en pas entretenir l'Académie ; les circonstances jouent ici un rôle dominant. D'ailleurs ces maladies périodiques, dont l'industrie et le commerce ont tant à souffrir, ne sont pas étrangères au domaine de la science ; en tout temps les auteurs s'en sont préoccupés, et une compagnie qui a l'économie politique dans ses attributions, n'y peut rester indifférente. Je lui apporte, comme pièces à l'appui, les opinions, les jugements d'hommes vieillis dans les affaires, de fabricants expérimentés, de notabilités locales, qui ont répondu à mon appel avec un empressement et une obligeance dont je demeure vivement touché, et que j'attribue pour la meilleure part au mandat dont vous m'avez honoré.

Parmi les personnes que j'ai consultées au sujet de la crise qui atteint l'industrie des soies, il n'en est aucune qui se soit contentée d'y voir un accident isolé, un mal circonscrit : toutes en ont fait remonter plus haut les origines et les causes. Ceux-ci accusaient le développement exagéré des grandes entreprises, ceux-là les abus du crédit et les excès de la spéculation financière. C'est assez l'usage chez ceux qui souffrent de chercher en dehors d'eux le motif de leur douleur. Ce qu'on peut dire, pour ne rien outrer, c'est qu'il existe entre les intérêts d'un pays, entre ses divers modes d'activité, un lien de solidarité et de dépendance auquel il est difficile de les soustraire. Quand on créa, il y a quelques années, des leviers puissants pour donner plus d'essor au crédit et plus d'encouragement à l'esprit d'entreprise, on devait s'attendre à ce qu'à côté des avantages de l'innovation se révéleraient bientôt les inconvénients qui y sont inhérents. De ces inconvénients, le moindre n'était pas cet excès d'ardeur dont nous avons été témoins, et qui a obscurci, dans bien des cerveaux, la saine notion de la valeur des choses. A côté du capital sérieux de la communauté, de celui qui se défend par lui-même et saura résister à tous les chocs, il s'est créé alors un capital imaginaire, longtemps accepté à titre égal, mais qui s'amoindrit et tend à s'amoindrir chaque jour devant une vérification plus attentive et une sorte de réveil de l'opinion.

C'est surtout ce capital qui fait aujourd'hui défaut, et, par les vides qu'il occasionne, porte le trouble dans les transactions. La France n'est pas seule frappée ; toutes les nations où le crédit joue un rôle ont partagé ces illusions, il en est qui les ont poussées plus loin ; elles les expient cruellement. Il n'entre pas dans mon sujet d'insister sur ces vicissitudes et ces déceptions du marché financier ; si j'en ai parlé, c'est que tout en découle ; lorsqu'il est ébranlé tout s'ébranle à sa suite, et une grande part de responsabilité pèse nécessairement sur lui quand l'industrie et le commerce éprouvent des commotions aussi profondes et aussi générales.

Voici, en effet, ce qui s'est passé sous nos yeux, et ce qui atteste une fois de plus ce qu'il y a de contagieux dans les mauvaises habitudes et les mauvais exemples. Aux spéculations outrées des gens de finance ont répondu des spéculations, exagérées également, des détenteurs de matières premières et d'objets de consommation; on a joué sur les marchandises comme on jouait sur les valeurs, et la hausse n'arrivant pas par l'effet de besoins réels, on l'a demandée à des manœuvres aléatoires. L'abondance de l'argent, les facilités du crédit, tout aidait à ces opérations; aussi ont-elles embrassé la presque totalité des consommations usuelles. Le blé lui-même, quoique son renchérissement tînt à d'autres motifs, a été dans quelques halles et marchés l'objet de transactions qui ressemblaient à des coups de bourse. On y réglait des différences au lieu de livrer ou de recevoir les grains; mais le plus grand effort de la spéculation s'est porté sur les matières premières, à l'usage de nos manufacturiers. A un jour donné, et par une sorte de concert, on a vu les laines et les cotons monter de 15 à 20 pour 100, sans que les motifs allégués à l'appui de cette hausse parussent bien sérieux. D'autres denrées, comme le sucre, le café et les huiles, subissaient sans plus de raison une augmentation analogue. C'était comme un mot d'ordre qui allait d'entrepôt en entrepôt et d'article en article; rien qui n'y cédât : cuirs, fers, bois de teinture suivaient le mouvement. Autant de spéculations sur une grande échelle, autant d'impôts frappés sur le consommateur.

Je m'empresse de reconnaître que ces opérations, si elles sont quelquefois dangereuses, sont et demeurent parfaitement licites. Contre des abus de ce genre, la communauté est moins désarmée qu'on ne le croit. La science, et, à défaut de la science, le plus simple bon sens indiquent comment ils s'expient. Aux machines de guerre, aux violences de la spéculation, le consommateur n'a qu'une arme à opposer, mais une arme sûre : c'est l'inertie. Là où il le peut, il s'abstient; quand il ne le peut pas, il se réduit. Ce n'est pas calcul chez lui, mais nécessité. On lui demande plus qu'il ne peut donner; il refuse; on tire sur sa bourse pour une somme supérieure à ce qu'elle contient, il laisse protester. Qu'en résulte-t-il? Que la spéculation n'écoule plus ou écoule peu, que les dépôts s'accroissent, que les prix sont plus nominaux que réels, qu'on a à supporter un poids chaque jour plus lourd avec une force moindre, et qu'à un moment donné, il faut subir la loi qu'on voulait dicter, et réaliser, à grand'peine et à des prix avilis, cette masse de produits sur laquelle on avait fondé de si brillantes espérances. Telle est l'histoire de toutes les spéculations où l'on ne tient compte ni de l'état du marché, ni des résistances du consommateur; elles aboutissent à des désappointements et à des ruines. C'est ce que nous voyons aujourd'hui; c'est notre crise commerciale : elle a, comme la crise finan-

cière, le caractère d'un châtiment; seulement il est à craindre que, pour l'une comme pour l'autre, ce châtiment n'atteigne pas les vrais coupables.

De tous les articles destinés à nos manufactures, la soie était le seul peut-être qui eût quelque chance d'échapper à cette dépréciation générale. Elle avait eu, il est vrai, sa période de spéculation et son mouvement de hausse; mais cette hausse et cette spéculation s'appuyaient sur de graves motifs acquis à la notoriété. Depuis quelques années, une maladie nouvelle, l'étisie, a sévi dans nos campagnes et réduit notre production de soie dans une proportion véritablement alarmante. Cette production, qui avait atteint, en 1853, un total de 26 millions de kilogrammes, est descendue, en 1856, à 7 500 000 kilogrammes, et les résultats de 1857 ne diffèrent pas sensiblement de ce chiffre, en y comprenant même les éducations d'arrière-saison. D'où vient le mal? Comment peut-il être conjuré? C'est là un de ces problèmes que la nature pose de loin en loin, et que l'homme ne parvient pas toujours à résoudre. Les juges les plus autorisés parlent d'une altération de la graine, causée par un excès de production. Le mal, suivant eux, remonte à la transformation des éducations domestiques en chambrées industrielles et au mélange de deux éléments qui auraient dû rester distincts, la production de la soie et la production de la graine. Ils admettent le concours d'influences accessoires, comme les intempéries, les saisons défavorables, l'action débilitante de la feuille des mûriers jeunes, greffés et cultivés dans des terrains humides; mais là n'est pas, disent-ils, la cause principale du mal. Telle graine a réussi, telle autre a échoué, avec les mêmes mûriers et les mêmes procédés. C'est que la première était saine et l'autre altérée. Tout conseille donc de songer à la graine, de surveiller la graine, et la première réforme à faire dans ce sens, c'est d'isoler l'éducation en vue de la graine de l'éducation en vue de la soie, et de les tenir, autant que possible, éloignées l'une de l'autre.

D'autres observateurs, et, dans le nombre, des éducateurs distingués, n'attribuent pas à la graine un effet aussi exclusif. C'est plutôt à la feuille du mûrier qu'ils s'en prennent. Ils rappellent ces fléaux mystérieux qui, depuis quelques années, semblent mettre la science au défi, et affirment que le mûrier, comme la pomme de terre et la vigne, en éprouve à son tour les atteintes. A l'appui de cette opinion, ils citent des faits qui se sont passés sous leurs yeux, et, entre autres, celui-ci: Dans un village de l'Ardèche, une chambrée entière, nourrie avec les mûriers des champs voisins, venait d'être condamnée après la première mue. L'éducateur, prévoyant un échec et voulant s'épargner de nouveaux frais, avait fait jeter les vers avec leur litière dans la cour de son établissement. Passe une femme du hameau, qui en recueille une partie et les emporte chez elle. Préci-

sément, devant son modeste logis, s'élevaient trois beaux mûriers, bien abrités, bien exposés et des plus vigoureux que l'on pût voir. Elle étend ses nourrissons sur les feuilles de ces arbres, qui bientôt les raniment et leur donnent une vigueur inespérée. La deuxième mue se passe à souhait, la troisième mieux encore, bref ce fut la plus belle éducation obtenue à plusieurs lieues à la ronde. Ainsi voilà des vers qu'une feuille allait tuer, et qui renaissent avec une autre feuille. Comment expliquer ce phénomène, si c'est la graine qui souffre et non pas l'arbre? Les incidents curieux abondent dans cette histoire du fléau. On cite une île du Rhône sur laquelle existaient plusieurs chambrées de vers à soie; survient une inondation, et pendant quelques jours, les communications cessent entre l'île et les rivages voisins. Grande inquiétude chez les propriétaires; que vont devenir leurs vers? Probablement ils n'en retrouveront pas un seul vivant, et en seront pour une perte sèche. Les eaux baissent; on peut regagner l'île et visiter les chambrées. Tout y était en bon état. Les feuilles avaient été dévorées jusqu'à la côte; mais les pensionnaires ne s'en portaient que mieux. Ce n'est rien encore : toutes les éducations riveraines avortèrent; l'éducation insulaire fut la seule qui réussit. Voilà des faits qui m'ont été racontés par des personnes dignes de foi : qu'en conclure? Sinon que le problème n'est pas résolu, et qu'il y a lieu de procéder à de nouvelles observations.

Quel qu'en soit le siége, le mal fait, en peu d'années, de très rapides progrès. C'est la France d'abord qui a été frappée; c'est elle aussi qui, avec le Piémont, avait donné l'exemple des éducations sur une grande échelle. Pour se défendre, elle a renouvelé sa graine et en a demandé à l'Espagne, à l'Italie et au Levant. Ce n'a été qu'un répit : l'Italie et l'Espagne ont eu à leur tour la visite du fléau; le Levant n'en a pas été exempt. Peu à peu la maladie a pris un caractère général; de tous côtés on a signalé l'altération de la graine et l'abaissement de la production : aussi les prix, sous cette influence, n'ont-ils pas tardé à s'élever.

Les cocons qui, dans les années ordinaires, se vendaient à raison de 4 à 5 francs le kilogramme, et qui, en 1848, avaient fléchi jusqu'à 2 francs, ont été portés par le feu des enchères jusqu'à 11 et 12 francs, et se sont traités, en moyenne et pour les qualités courantes, entre 8 et 9 francs. Naturellement les soies ont obéi à la même impulsion, et des prix de 105 à 110 francs, les soies dites d'*ordre* ont monté jusqu'à 145 et 150 francs. Tout semblait justifier ce mouvement et en assurer la durée. Dans le Piémont et la Lombardie la récolte était nulle; en France elle était d'un tiers à peine, médiocre en Espagne et à Naples, plus médiocre encore dans le Levant. Que de vides à la fois, et n'était-on pas fondé à en conclure qu'un article, devenu aussi rare, maintiendrait longtemps ses cours, et demeurerait recherché en tout état de cause?

L'événement a prouvé que ce calcul, en apparence si solide, pouvait être trompé. Malgré tant de motifs de hausse, la baisse est survenue. Cela tient à plusieurs causes, parmi lesquelles il faut citer l'emploi chaque jour plus répandu des soies de Bengale et de Chine. Naguère encore, les soies de France et d'Italie avaient seules accès sur nos métiers; elles méritaient cette préférence par leur bonne confection, et l'eussent toujours gardée sans l'insuffisance des récoltes et la surélévation des prix. Lyon s'aperçut un jour qu'il allait manquer de matière, ou, ce qui revient au même, la surpayer; il avisa. Ce fut alors qu'on essaya les soies d'Asie, dont les prix offraient sur les nôtres une marge très encourageante. On les soumit à nos ouvraisons, d'où elles sortirent imparfaites d'abord, puis meilleures, enfin appropriées à un travail courant : aucune révolution n'a marché plus vite et n'a plus pleinement réussi. Il est peu de fabricants qui aujourd'hui n'emploient, au moins en mélange, des soies de Bengale ou de Chine, et n'aient à se féliciter de cette innovation. On peut dire, sans exagérer, qu'elles entrent pour deux tiers dans le total de la fabrication lyonnaise. Un autre perfectionnement restait à obtenir, et il a été obtenu de la manière la plus ingénieuse. Les soies d'Asie sont des soies grèges, c'est-à-dire simplement filées. Or les procédés de filature sont encore imparfaits aussi bien dans l'Inde que dans l'Anatolie et dans le Liban, et on entrevoyait un grand avantage à transporter le cocon lui-même pour le faire filer dans les ateliers européens. Mais comment opérer ce transport? Le cocon est une marchandise délicate, et qui exige bien des ménagements; tout lui est funeste : la compression, la pluie, l'air extérieur. C'est comme un fruit mûr qui ne peut être consommé que sur place. Puis le ver qu'il renferme ne peut se dissoudre sans altérer son enveloppe et en dégrader le prix. Tels étaient les obstacles; ils ont été vaincus. Les cocons sont devenus transportables sans dépréciation, et voici comment : on les étend sur le sol en couches légères, et on les soumet à l'action du soleil. Au moyen de ce traitement, non-seulement les chrysalides périssent asphyxiés comme dans nos fours et nos étouffoirs; mais à la longue elles passent à l'état complet de dessiccation; ce n'est plus une matière animale, mais une poussière inerte. Plus de décomposition à craindre: par conséquent plus de souillure pour la soie. Alors, au moyen d'un appareil mécanique, les cocons sont aplatis, pressés comme des figues sèches, et disposés par couches dans des caisses ou dans des ballots. Ils arrivent ainsi à Londres ou à Marseille, d'où ils sont dirigés sur les filatures pour y être soumis à un traitement régulier.

Voilà l'une des causes qui ont frappé d'impuissance la spéculation sur les soies; tels sont les faits dont elle n'a pas suffisamment tenu compte. Trop préoccupée des marchés voisins, elle a oublié de faire une part suffisante à ces marchés lointains qui peuvent fournir à la

fabrication européenne un supplement presque illimité. Qu'il se récolte quelques ballots de moins dans le midi de la France ou le nord de l'Italie, qu'importe si le Bengale et la Chine nous restent ouverts, et s'il nous est permis de puiser dans les docks de Sainte-Catherine ou de la compagnie des Indes? Toute hausse a cet effet d'attirer la matière première de tous les points d'où elle peut venir; elle en a un autre non moins inévitable : c'est d'arrêter le débit du produit fabriqué en élevant outre mesure les produits de vente. Une fois de plus, ces deux points se sont vérifiés. J'ai déjà fait comprendre comment le consommateur se défend contre des prétentions excessives; jamais cette défense n'a été plus vive que dans le renchérissement récent des soieries. La soie n'est pas un de ces articles dont la consommation est obligée; suivant les prix, cette consommation s'étend ou se resserre, embrasse plus ou moins de classes de la société, et même, dans les classes aisées, rencontre des résistances, quand le tribut qu'elle prélève devient trop lourd. C'est ce qui est arrivé. En présence de la hausse des soieries, on s'est rejeté vers des étoffes plus simples et d'un prix plus accessible, la laine, le fil et le coton dans toutes leurs variétés, ou bien vers des mélanges de laine et de soie que Lyon a le tort de traiter avec trop de dédain, et dans lesquelles Roubaix a acquis une certaine supériorité. De là un délaissement pour les tissus de soie pure, et, par suite, un encombrement inévitable dans les magasins du fabricant. Le mal s'est aggravé de toute la durée de la mévente, et il s'en est suivi un résultat facile à prévoir, la brusque dépréciation de l'article, et des pertes qui pèsent à la fois sur le manufacturier et le spéculateur.

L'histoire de la crise que traverse l'industrie des soies est donc résumée dans cette double circonstance d'une accumulation de produits, tant sur le marché français que sur le marché américain, et d'un mouvement de bascule qui, à un jour donné, a élevé de 30 pour 100 le prix de la matière première, pour la laisser retomber ensuite et très lourdement au point de départ. La hausse a donné moins de profits que la baisse ne causera de dommages; c'est une liquidation qui se poursuit et ne s'achèvera qu'avec le temps. Malheureusement ceux qui en souffrent et en souffriront le plus ne sont pas ceux sur qui en devrait peser la responsabilité. Plus d'une fois, dans le cours de mon enquête, cette pensée s'est présentée à moi et sous la forme la plus douloureuse. Quand j'apercevais, dans les chaumières qui bordent le lac de Zurich, de pauvres femmes tricotant près de métiers immobiles, affligées et presque confuses de ne pouvoir me fournir la preuve de leur dextérité, je me disais que j'avais sous les yeux les véritables et les plus intéressantes victimes de la déconfiture américaine. Ces banques qui se ferment, ces marchands qui, à l'envi, désavouent leurs engagements sous prétexte que l'argent leur coûterait trop cher, causent, sans doute, un grand trouble dans

l'industrie et le commerce européens. Mais avec l'Amérique, il y a plus de bruit que de mal, et à la longue tout se répare. Ce qui ne se répare jamais, ce sont les souffrances des populations qui ne vivent que du salaire, c'est le dénûment que le chômage amène toujours à sa suite, c'est la maladie et parfois la mort qui sont au bout d'une vie de privations. Et à Lyon, quand, le soir sous le porche d'une église ou dans une cour solitaire, j'entendais ce chant plaintif qui est comme le cri de détresse de l'industrie et le premier appel de l'ouvrier à la pitié du passant, je me demandais comment s'achèverait un hiver qui commençait sous d'aussi tristes auspices, et je formais des vœux bien ardents pour qu'une reprise de travail vînt répandre un peu de sérénité sur ces perspectives de plus en plus assombries.

II. Avant d'entrer dans les observations de détail et de rendre à chaque localité ce qui lui appartient, j'appellerai l'attention de l'Académie sur un fait qui est commun à toutes, et qui me semble avoir, pour l'industrie des soies, une grande gravité. Je veux parler d'une transformation encore partielle, mais déjà sensible, de la fabrique en manufacture. Il se passe, dans cet article, quelque chose d'analogue à ce qui s'est passé en Angleterre vers la fin du siècle dernier, pour les laines et les cotons, quand les métiers mécaniques se substituèrent aux métiers à bras. Longtemps l'ancien procédé resta debout, en face du procédé nouveau, et soutint jusqu'à épuisement de forces une lutte désespérée. Vaincu dans les villes, il se réfugia dans les campagnes et y végéta quelque temps encore, grâce à des salaires de plus en plus réduits. On peut dire de lui qu'il mourut les armes à la main.

Pour la soie, les choses n'en sont pas encore là, mais elles y tendent. Déjà, sur beaucoup de points, en France et sur le reste du continent, la main-d'œuvre urbaine, trop coûteuse pour certains articles, cède du terrain à la main-d'œuvre rurale. Les bourgs, les villages, les hameaux qui entourent Saint-Étienne et Lyon, sont devenus de véritables succursales industrielles. En Suisse, c'est dans les campagnes qu'est le siége réel du travail; à peine compte-t-on quelques ateliers dans les villes. La Prusse présente une organisation analogue: Viersen, qui est aujourd'hui la puissante annexe de Crefeld, Barmen qui rivalise avec Elberfeld dont il est la banlieue, n'étaient, il y a quelques années, que de simples bourgs auxquels peu de géographies accordent une mention, tant leur croissance a été rapide. C'est donc également dans la campagne que l'industrie rhénane a eu son berceau; c'est vers la campagne qu'elle incline de plus en plus. Qui a déterminé et détermine un mouvement si continu et si général? Le besoin de produire à bas prix, et, à défaut d'un perfectionnement dans les procédés, d'obtenir ce bas prix par la modicité des salaires. Il en est tellement ainsi, que le rayon rural s'étend à mesure que

les prétentions de la main-d'œuvre s'élèvent : quand les localités rapprochées des villes se raffinent et font les renchéries, on va chercher au loin des localités moins avisées et plus accommodantes.

A ne voir les choses qu'au point de vue manufacturier, ce n'est pas là un progrès, ce n'est pas même un régime qui offre des garanties de durée. Ces métiers de campagne sont des plus rudimentaires que l'on puisse imaginer, et les étoffes qu'on y tisse n'ont pas toute la régularité désirable. D'ailleurs quand, de rabais en rabais, on sera arrivé à cette limite où le salaire ne suffit pas aux plus stricts besoins, il faudra bien envisager en face le problème dont jusqu'ici on a détourné le regard. Ce problème, c'est encore l'Angleterre qui l'a posé : en appliquant à la soie le métier mécanique, elle a jeté un défi à la fabrique du continent. L'expérience n'est pas complète, cela est vrai ; il y a beaucoup à dire et sur la confection du tissu, et sur les débours de premier établissement, comme aussi sur les charges qu'occasionnerait le travail en présence d'une mévente. Mais ces inconvénients sont de ceux que le temps emporte avec lui, et, dès à présent, les avantages y font au moins équilibre. Pour quiconque a vu à l'œuvre la fabrication mécanique, le résultat n'est pas douteux ; tôt ou tard elle l'emportera, au moins pour les articles de grand débit. Elle a en sa faveur la concentration du travail dans la même enceinte, les facilités de la surveillance, le meilleur emploi des matières, l'économie sur la main-d'œuvre, l'exactitude des livraisons, enfin un adoucissement relatif dans les frais généraux. Voilà bien des motifs pour qu'elle fasse son chemin. La fabrique continentale en est si convaincue, qu'elle en est aux essais et sur une assez grande échelle. J'ai rencontré et visité, dans le cours de mon voyage, un certain nombre d'établissements qui tissent la soie par des procédés mécaniques : j'en parlerai plus tard avec détail. Elberfeld en compte quatre, Bâle trois, les environs de Saint-Étienne et de Lyon à peu près une trentaine. Il y en a dans l'Isère, dans l'Ain, dans le Rhône, dans la Loire et dans la Haute-Loire. Ainsi, malgré la résistance des habitudes, on s'ébranle déjà ; le mouvement sera lent, et pour déplacer tant d'existences, il convient qu'il le soit ; mais il est inévitable et pour ainsi dire fatal.

Au point de vue manufacturier, il n'y aurait donc qu'à s'incliner devant la révolution qui se prépare ; mais au point de vue moral, il en est tout autrement. Il s'agit, en effet, d'un de ces sacrifices auxquels on ne consent que devant les violences de la nécessité. La soie est un des derniers articles qui offrissent un aliment à cet atelier domestique qui est en voie de s'éteindre. C'est dans cette industrie que l'on retrouve le spectacle de plus en plus rare d'un travail exécuté en famille, de ces métiers où la fille reste sous les yeux de la mère, la jeune femme sous les yeux du mari. Que d'avantages dans une existence ainsi réglée ! Que de garanties pour le maintien des

bonnes habitudes et des bonnes mœurs! Qu'il y a loin de ce régime qui resserre les liens du ménage à celui de la manufacture qui les brise ou les affaiblit! Aussi avant de céder, convient-il de se recueillir et de bien voir où en sont les choses.

La fabrique urbaine, telle qu'elle est constituée, semble être une forme adoucie de ces corporations qui se partageaient autrefois le domaine des arts et métiers. C'est à Lyon que le type s'en est surtout conservé; les autres villes, en France et au dehors, reproduisent, à un degré plus ou moins exact, l'organisation lyonnaise. Cette organisation comporte trois classes de coopérateurs : le maître ouvrier, le compagnon, l'apprenti. Le maître ouvrier, qu'on nomme également chef d'atelier, travaille chez lui et à façon. Il a deux, quatre, six, huit métiers, suivant les moyens dont il dispose; ces métiers lui appartiennent, sauf dans quelques cas ou pour des pièces accessoires. C'est ce petit capital qui constitue la maîtrise; entre le maître et le compagnon il n'y a que cette différence, et il ne saurait y en avoir d'autre depuis que l'exercice des professions n'est plus un domaine fermé; les maîtres travaillent sur leurs propres métiers, les compagnons sur les métiers d'autrui. Quand le maître ouvrier a reçu du fabricant une commande et la soie nécessaire pour l'exécuter, il monte ses métiers en conséquence et à ses frais. Un prix de façon a été convenu. Sur le métier où travaille le maître, la façon lui est acquise en entier; sur ceux où il emploie des compagnons, la façon est divisée en deux parts, moitié pour le compagnon, moitié pour le maître. Quant aux apprentis, ils doivent un service gratuit, jusqu'au moment où, parvenus jusqu'à un certain degré d'habileté, ils peuvent réclamer leur tâche, qui varie de demi-journée à deux tiers de journée. S'ils vont au delà, ils entrent en partage du prix de la façon; s'ils restent en deçà, ils recomblent. Le maître doit, en outre, aux apprentis le blanchissage, la nourriture et le logement.

Telle est, dans ses principaux traits, la constitution de la fabrique urbaine, et il est facile de se former une idée des ressources que, bien comprise, elle peut offrir. Cette hiérarchie volontaire, ces grades successifs, sont autant d'aiguillons dans le travail et autant de buts pour une ambition légitime. D'un autre côté, ces ateliers réduits gardent le caractère d'un atelier de famille; au moins en était-il ainsi autrefois. Non-seulement l'apprenti, mais le compagnon, logeaient sous le toit, et partageaient le repas commun, l'apprenti à titre gratuit, le compagnon à la seule charge d'apporter son pain et son vin, et de payer huit sous pour sa pitance. Ce qui résultait de cette vie commune, de ces relations constantes et familières, on le devine. Le compagnon, l'apprenti faisaient partie de la maison; ils étaient de toutes les fêtes et s'associaient à tous les deuils. Quand le compagnon avait quelques épargnes, il les déposait entre les mains du maître; malade, on le soignait; oisif, il trouvait, sans sortir de l'intérieur,

quelques distractions honnêtes. Il échappait ainsi à l'isolement, qui est un mauvais conseiller, et au cabaret dont l'influence est encore plus funeste.

Aujourd'hui, il faut le dire, les choses n'en sont plus là, et c'est un des signes les plus affligeants d'une dissolution dans la fabrique urbaine. Depuis quelques années, il ne se forme que peu d'apprentis et chaque jour le bon compagnon devient plus rare. Pour les apprentis, la cause en est en partie dans la cherté des vivres, mais plus encore dans l'indocilité des sujets. La discipline de ces petits ateliers ne saurait être bien rigoureuse, et rien n'y supplée le concert des volontés : aussi les voit-on changer souvent de personnel et renouveler leurs auxiliaires. C'est le cas pour les compagnons : naguère ils restaient volontiers attachés au même atelier ; aujourd'hui on ne les a que de passage. Ils ne sont plus les commensaux de la maison; ils logent dans les garnis et se nourrissent dans les gargotes. De là une grande irrégularité dans leur coopération ; ils quittent le travail et le reprennent à leurs heures, et sur le moindre mot mettent au patron le marché en main. Des susceptibilités et un peu de jalousie se mêlent à tout cela. Qu'on y joigne de mauvaises lectures, des habitudes de dissipation et les conseils de l'esprit de corps, et l'on aura la somme des influences qui contribuent au pervertissement du compagnon. Tous ne sont pas ainsi, sans doute, et si tous étaient ainsi, c'en serait bien vite fait de la fabrique urbaine ; mais ce qui jadis était l'exception commence à devenir la règle, et les saines coutumes d'autrefois, ces liens de commensalité, qui rendaient le commandement et l'obéissance faciles, semblent à jamais disparus.

Ce n'est rien encore, et si l'on remonte plus haut, on retrouve, à un degré plus caractérisé, ce manque de concert. Les hommes, dont les souvenirs se reportent aux premières années de ce siècle, parlent d'un certain âge d'or de la fabrique urbaine, où la plus parfaite harmonie régnait entre les fabricants et les ouvriers, et où, à l'envi, ils concouraient, les uns et les autres, à la prospérité de l'industrie commune. Cet âge d'or, s'il a existé, est bien loin de nous, et on aurait de la peine à en retrouver quelque trace. Que ce soit la conséquence des révolutions, comme le disent les uns, ou l'effet de doctrines pernicieuses, comme d'autres l'affirment, il n'en est pas moins évident que les rapports entre les fabricants et les ouvriers sont désormais très tendus, et que le sentiment qui y domine n'est pas une mutuelle bienveillance. Quand je parlerai de Lyon, j'aurai à indiquer les causes, et, à mon sens, les remèdes de cette situation. Ce que j'en veux faire ressortir dès à présent, c'est qu'il y a là, pour la fabrique urbaine, un autre élément de dissolution, et que de pareilles conditions d'existence ne sont ni bien solides, ni bien régulières.

La fabrique rurale ne présente, il faut en convenir, aucun de ces inconvénients. Là, point de catégorie d'ouvriers ; c'est le chef de

famille qui reçoit la commande, et l'exécute lui-même ou la fait exécuter par les siens ; s'il emploie des auxiliaires, il a soin de les choisir parmi des hommes sûrs. Dans les campagnes d'ailleurs, les esprits ne sont pas aussi agités que dans les villes : on n'y nourrit pas, au même degré, les animosités secrètes et les pensées de revanche. Les classes qui y résident acceptent comme un bienfait ce travail industriel, qui leur vaut un supplément de ressources ou de jouissances, et se marie si bien au travail des champs. Si modéré qu'on le suppose, le salaire apporte un peu d'aisance dans la maison, ou bien y constitue une épargne : quand des jours difficiles arrivent, il peut être abaissé et du gré de celui qui le paye, et du gré de celui qui le reçoit. Manque-t-il tout à fait, la terre est là pour recueillir ceux que l'industrie délaisse, et offrir aux bras disponibles une occupation utile et variée. Puis la campagne, quelque métier qu'on y exerce, sait préserver les populations contre le dépérissement ; elle ne leur mesure pas l'air en doses insuffisantes, ni chargé de miasmes qui en altèrent la pureté ; elle est aussi salutaire pour le corps que saine pour les âmes. Voilà bien des motifs pour diriger de ce côté le courant du travail ; bas prix de la main-d'œuvre, conservation des races, garanties pour la paix publique, harmonie et sécurité de rapports entre les agents de la même industrie.

Malheureusement ce déplacement, désirable à tant d'égards, n'est et ne peut être que partiel ; on rencontre, à le rendre plus complet, un obstacle décisif, et j'ai indiqué lequel. La fabrique rurale demeure, vis-à-vis de la fabrique urbaine, dans des conditions d'irrémédiable infériorité ; c'est là un fait qui dominera toujours les considérations de l'ordre politique et moral. Malgré bien des efforts, la distance est grande encore entre les deux modes de confection, et cela se conçoit. Non seulement l'ouvrier des villes a plus d'habileté de main que l'ouvrier des campagnes, mais près de lui se trouvent réunis tous les moyens de perfectionnement. Il travaille sous l'œil de dessinateurs et de fabricants, dont quelques-uns ont été de fort bons ouvriers ; il peut s'inspirer de ce qui se découvre dans les écoles de théorie, et s'approprier les procédés les plus nouveaux et les plus ingénieux. La soie d'ailleurs, avant d'arriver sur le métier du tisserand, a dû subir une série de préparations accessoires qui ne s'opèrent convenablement que dans les villes. C'est dans les villes que se trouvent les grands ateliers de teinture ; c'est dans les villes seulement qu'on peut exécuter ces montages compliquées qui exigent dix-huit, vingt et jusqu'à trente mille cartons pour la même étoffe. D'où il suit que la campagne, à raison du bon marché des loyers et des denrées, tend à s'emparer de toutes les étoffes légères, de celles où le prix importe plus que la qualité, peut-être aussi de quelques étoffes unies d'un ordre supérieur ; mais que la fabrique urbaine a, elle également, son domaine réservé, et duquel, en dépit de toutes

les concurrences et de tous les rabais, il sera impossible de l'exclure, les moires, les brocarts, les soieries de tenture, les satins, les façonnés courants et les hauts façonnés, tout ce qui comporte de l'invention et de l'art, tout ce qui exige des montages dispendieux, et se distingue par une grande variété et une grande richesse de dispositions. A tout prendre, c'est encore là un beau lot et le titre essentiel de notre industrie française, celui devant lequel les étrangers s'inclinent sans y prétendre et sans le contester.

Ainsi se distribuent les rôles entre la fabrique urbaine et la fabrique rurale ; c'est sur les brisées de l'une et de l'autre que la manufacture est appelée à marcher : il faut qu'elle lutte avec la fabrique urbaine pour la supériorité du travail, avec la fabrique rurale pour la modicité des façons. Sur les deux points le combat sera vif; l'atelier des campagnes a pour lui le rabais, l'atelier des villes les tours de force et les raffinements ; et à ces éléments de résistance viendront se joindre les préventions qui s'attachent toujours aux nouveautés Personne, en effet, ne va volontiers vers la manufacture, pas plus le fabricant que l'ouvrier. Chez le fabricant, ce n'est pas seulement la crainte d'engager une somme considérable dans les frais de premier établissement ; c'est plutôt et surtout un attachement très prononcé pour le régime qui prévaut de temps immémorial, et dont il connaît le mécanisme. Rien au monde ne lui semble offrir ni les mêmes chances de profit, ni le même degré de sécurité. Quoi de plus commode en effet? Quand il y a convenance à produire, il produit ; quand la convenance cesse, il suspend son travail. Tout le dommage pour lui se résume en un manque à gagner : il n'a ni loyer à payer, ni matériel à amortir. Le vent est bon, on ouvre les voiles ; devient-il mauvais, on les serre : voilà le secret du métier. Ainsi exercée, une industrie est des plus solides que l'on puisse imaginer, et il est facile de comprendre qu'avant d'en changer l'économie, les fabricants éprouvent quelque hésitation et une certaine répugnance.

Ce que l'on conçoit moins, c'est que les ouvriers partagent ce sentiment. En effet, à voir de près les choses, tous ces avantages du fabricant constituent autant de préjudices pour l'ouvrier. Qu'une stagnation arrive, c'est sur l'ouvrier qu'elle pèse. Ses loyers courent et sont une charge sans compensation ; ses métiers chôment et deviennent autant de non-valeurs. Même dans les années actives, il est des dépenses, des tâches préparatoires que l'usage de la fabrique a imposées à l'ouvrier, et qui donnent lieu à des récriminations sans fin. Tels sont les montages de métiers qui se font à ses frais, et qui se reproduisent à chaque changement d'étoffe ; telle est encore la fabrication des échantillons, qui prend quelquefois des proportions abusives. Autant d'heures qui s'écoulent sans profit ni indemnité, de telle sorte que, dans le cours d'une année, il n'y a guère, pour l'ouvrier, que deux cents à deux cent vingt jours de travail utile. C'est avec le

produit de ces deux cent vingt jours qu'il faut défrayer les trois cent soixante-cinq jours du calendrier. Que de temps et d'efforts perdus, et comment s'abuser sur un régime qui distribue si mal l'emploi des forces, et engendre nécessairement et systématiquement l'oisiveté? N'est-ce pas tout ce qu'on peut voir de plus élémentaire au monde? Les ouvriers y tiennent néanmoins, et là-dessus leurs réponses n'ont pas varié. Chez les uns, c'est la puissance des habitudes et la crainte de l'inconnu; chez les autres, c'est un besoin impérieux et presque violent d'indépendance. S'astreindre aux règles de la manufacture, s'imposer volontairement un frein, être assujetti à des heures et à un travail précis, c'est là une condition à laquelle l'ouvrier de fabrique ne se résignera pas de son plein gré, et qu'il regardera toujours comme une déchéance.

Ainsi, la manufacture a pour adversaires les agents mêmes sur lesquels elle doit s'appuyer; elle rencontre plus d'opposition encore dans les personnes que dans les choses. Ce n'est que par le temps et l'évidence qu'elle triomphera : d'essai en essai, elle fera mieux sentir ses avantages. Elle a sur l'origine de la fabrique cette supériorité réelle, qu'elle ne délaisse pas l'ouvrier dès le jour où il n'y a plus convenance à l'employer, et qu'elle maintient le travail, même quand elle ne trouve plus qu'un débouché précaire et onéreux. Ce n'est pas par générosité qu'elle agit ainsi, mais par nécessité : il faut qu'elle tienne en haleine un matériel et un personnel coûteux; elle se résigne à des pertes moindres, pour n'avoir pas à subir des pertes plus grandes. Quant à l'ouvrier, la manufacture lui impose, il est vrai, des servitudes auxquelles il n'est point accoutumé; mais, abstraction faite de tout faux orgueil, n'y a-t-il pas dans ces servitudes quelque chose de salutaire? La fabrique ne l'astreignant pas à des heures fixes ni à une besogne déterminée, il s'ensuit que l'ouvrier se règle, se gouverne mal; que tantôt il abuse de ses forces, et tantôt n'en use pas suffisamment; qu'il cherche, par un travail fiévreux, à se ménager quelques moments pour des plaisirs qui l'abrutissent ou l'énervent, qu'il se met tard à l'ouvrage et se trouve obligé de le prolonger fort avant dans la nuit, au préjudice de sa santé et dans les circonstances les plus défavorables. Rien de pareil dans une manufacture où l'esprit de discipline prévaut, où le repos et le travail sont réglés, ou l'ouvrier ne peut ni décliner ses devoirs, ni abuser de lui-même. Peut-être, à ce régime, les théâtres et les cafés chantants auraient-ils quelque chose à perdre; mais les caisses d'épargne y gagneraient à coup sûr. Les habitudes s'en ressentiraient, les dispositions aussi. Dans la manufacture, l'ouvrier et le patron n'ont point de rapports directs, ils ne traitent que par intermédiaires, et l'on sait que la meilleure garantie du respect est dans le prestige de la distance.

Reste un autre intérêt en jeu, c'est le progrès même de l'industrie.

La fabrique a fait tout ce qu'il était possible de faire pour le raffinement du travail ; elle est en arrière pour ce qui tient au développement du débouché. Il est réservé à la manufacture de franchir ce pas décisif, et de rallier des classes de plus en plus nombreuses à la consommation des tissus de soie. Comment cela ? Par le bon marché. Et ce bon marché ne sera obtenu ni par des mélanges ou l'emploi de mauvaises matières, comme dans les ateliers des villes, ni par des façons au rabais, comme dans les ateliers des campagnes. Ce bon marché arrivera sans effort et presque de lui-même par le perfectionnement des procédés. On ne saurait s'imaginer, sans l'avoir vu, quelle incohérence règne dans les instruments de fabrication tels qu'ils fonctionnent aujourd'hui. D'un atelier à l'autre, l'aspect, les formes, les armures changent, et non-seulement pour des étoffes différentes, mais pour les mêmes étoffes. Il y a tel métier qui rappelle le tissage de la soie à ses origines ; il en est d'autres qui se tiennent plus ou moins au niveau des découvertes récentes. Point d'ensemble, point d'unité, surtout peu d'essais ; et comment y en aurait-il ? C'est aux ouvriers que les métiers appartiennent, et les ouvriers n'ont ni les moyens, ni la volonté de modifier leur matériel. Chez presque tous la routine l'emporte ; les avances manquent aux plus hardis. On demeure ainsi dans une ornière que la manufacture seule pourra franchir. Dans les grands ateliers, point de ces petits calculs ni de ces fausses économies ; leur caractère et leur titre, c'est de se porter en avant, de tenter et d'oser toujours, même au prix de quelques sacrifices et de quelques mécomptes. Évidemment il y a là, pour l'industrie des soies, tout un champ nouveau, et qui promet de riches moissons.

Mais auparavant, que d'accusations à détruire et de préventions à désarmer ! En France, la manufacture n'a pas l'opinion pour elle ; on la dépeint comme une école de pervertissement : on s'en défie, on la suspecte. Raison de plus pour que désormais elle se surveille et s'observe, qu'elle marche avec mesure dans ses empiétements nouveaux et y fournisse des gages surabondants. Déjà ces conditions ont été remplies pour la filature, lorsque l'atelier domestique a disparu devant l'atelier manufacturier. J'ai pu m'assurer de la vérité de ce fait, dont l'un de nos honorables correspondants, M. de La Farelle, a déjà entretenu l'Académie. Quant aux établissements de tissage, les précautions n'ont été ni moins multipliées, ni moins satisfaisantes. Sur quelques points, il y a eu excès et même ostentation. J'ai visité des établissements où l'on n'admet que des jeunes filles ou des veuves, et où la direction industrielle est presque subordonnée à la direction religieuse. Point de mélange de sexes ; les ateliers accessoires n'ont pas de communication avec les grandes salles où se trouvent les métiers. Liées par un contrat, les ouvrières sont logées, nourries, vêtues dans la maison, et n'ont que peu de relations avec le monde exté-

rieur. On dirait un couvent plutôt qu'une manufacture. Ce sont des sœurs qui ont la haute main sur ce qui se fait, fixent la règle, président au travail, interviennent dans la gestion administrative. Il y a une chapelle dans l'établissement, et un aumônier y est attaché. Même quand la manufacture ne relève pas d'une discipline aussi sévère, elle a soin de ménager une place à des éléments de l'ordre moral. A défaut d'un autre sentiment, les entrepreneurs écoutent leur intérêt en maintenant dans l'enceinte de l'usine des habitudes de décence et de régularité. Parfois ce sont les dames de la maison qui s'en mêlent, et veillent sur les ateliers avec une touchante sollicitude. Partout il y a émulation, bonne volonté, sacrifice d'argent au besoin, pour que cette métamorphose industrielle reste inoffensive, et n'agisse pas dans un sens funeste sur les habitudes et sur les mœurs.

En résumé, la manufacture, en s'emparant du travail de la soie, doit y apporter des avantages matériels qui ne sont point à dédaigner, et quant à des garanties morales, elle en présente, bien comprise et bien conduite, de suffisantes pour que les esprits les plus prévenus puissent s'en déclarer satisfaits.

Pour moi, quand, à Lyon, je voyais l'ouvrier se démenant des pieds et des mains pour agiter son battant et sa navette, ou bien, à Saint-Étienne, soulevant ces lourds leviers qui servent à tisser douze rubans à la fois, et qu'ensuite je voyais dans la manufacture les mêmes mouvements se produire sans effort, la navette et le battant marcher au gré d'agents invisibles, tandis qu'une ouvrière surveillait tout simplement le travail, arrêtant le moteur dès qu'un fil venait à se briser, et lui rendant l'impulsion quand le fil était rattaché, en comparant ces deux modes de fabrication, l'un si pénible, l'autre si aisé, je ne pouvais me défendre, je l'avoue, d'un sentiment de préférence pour ce dernier. Je me disais que le progrès, le perfectionnement sont évidemment de ce côté, et que, puisqu'une fois encore les forces de la nature se portent au secours des forces de l'homme, il faut accepter le bienfait, sauf à en régler sensément et humainement l'exercice.

III. Quelques mots maintenant sur la méthode que j'ai suivie pour donner à mon enquête un peu d'unité.

Les questions de méthode pour la recherche des faits économiques et moraux, ont pris récemment une certaine importance. Sans doute il convient de se défendre des idées absolues et ne pas viser, en de pareils sujets, à une rigueur mathématique ; mais l'esprit de méthode, même appliqué à ce qu'il y au monde de plus mobile et de plus divers, l'étude de l'homme, n'en reste pas moins le meilleur et le plus sûr instrument pour arriver à la connaissance de la vérité. Je me suis donc efforcé de donner à mes observations un caractère méthodique, et de renfermer dans un cadre commun les renseignements que j'avais à recueillir.

Une difficulté préliminaire, c'était d'avoir accès dans les ateliers. Il m'a suffi pour cela de dire au nom de qui je me présentais. Dans tout autre cas et pour tout autre visiteur, les portes ne se seraient pas aussi facilement ouvertes. Il y a, dans l'industrie des soies, deux détails qu'il est nécessaire de tenir secrets ; les machines et les dessins. Chaque chef d'atelier a ses petites inventions mécaniques auxquelles il attache du prix et qu'il éloigne des regards ; chaque fabricant a des dessins que la contrefaçon menace, et que les interdictions les plus sévères ne préservent pas toujours. Devant moi ces consignes sont tombées ; j'ai pu tout examiner et obtenir des explications sur toute chose. On a compris que le seul mystère que j'eusse à surprendre était celui de la condition humaine dans un régime donné, et que plein de respect pour des intérêts purement privés, je ne livrerais à la publicité que ce qui peut être profitable à tout le monde sans préjudice pour personne. J'ai donc vu les machines à l'œuvre, en deçà et au delà du Rhin ; j'ai interrogé les tisserands et les passementiers, sans témoins, quand je l'ai pu et en dehors de toute influence ; j'ai posé aux fabricants des questions souvent délicates, et sur le prix des façons et sur leurs rapports avec les ouvriers, et partout, et en toute occasion, je n'ai rencontré que la bienveillance la plus parfaite et le désir évidemment sincère de seconder mes vues et celles de l'Académie.

Lorsque j'entrais dans un atelier, mon premier soin était d'embrasser d'un coup d'œil ce que l'on peut appeler les témoignages apparents, c'est-à-dire l'aspect des lieux et des physionomies. J'en recevais une impression dont rarement j'ai eu à revenir. Les visages étaient-ils florissants, les meubles bien tenus, les métiers montés avec soin, les bois luisants, les cuivres propres, j'en concluais volontiers que l'industrie ne traitait pas cette portion de ses enfants en mauvaise mère, et qu'elle leur abandonnait une part suffisante sur les fruits de leur travail. Apercevais-je, au contraire, des corps chétifs, des traits où la souffrance était empreinte, du désordre dans le mobilier, enfin un manque absolu de cette propreté qui est le luxe des pauvres gens, je ne pouvais m'empêcher d'attribuer à l'insuffisance et aux fluctuations du salaire ce qu'un pareil spectacle avait d'attristant. Dans quelle mesure, sous qu'elles réserves? C'est ce qui me restait à vérifier. Il y avait à faire la part des hommes et celle des choses, à distinguer ce qui était la règle de ce qui était l'exception. Si l'étude des détails a son prix, c'est à la condition de n'y pas trop abonder et de n'en pas forcer les conséquences.

Cette inspection achevée, j'en venais aux chiffres, et autant que possible à des chiffres précis. Ces chiffres portaient sur deux points, qui sont le fondement de toute enquête; le taux des salaires et la somme nécessaire pour défrayer les plus stricts besoins. En d'autres termes : combien gagne l'ouvrier? combien lui faut-il pour vivre?

C'est ce qu'on a appelé, avec un peu d'ambition dans les mots, le budget de l'ouvrier : d'un côté, la recette, de l'autre la dépense. Et qu'on n'essaye pas de séparer ces deux éléments d'appréciation. Ils n'ont de signification qu'en se combinant. Le salaire, par exemple, comment l'isoler de l'emploi qu'il a et du parti qu'on en tire? Souvent avec un salaire moindre, il y aura plus de besoins satisfaits ou moins de besoins satisfaits avec un salaire plus fort. Cela dépend du prix des choses et de la qualité non moins que du prix. D'où il suit que, pour avoir une juste idée de la condition de l'individu, il faut faire marcher de front l'étude de ses besoins et celle de ses ressources et arriver à une balance qui conclut, suivant les cas, ou à son avantage ou à son détriment.

Je dois dire à l'Académie que, dans cette recherche, plus d'une difficulté m'attendait, et que j'ai dû me contenter souvent d'évaluations approximatives. En manufacture, point d'équivoque possible sur le salaire quotidien ; il est la règle ordinaire, et ressort d'un simple examen de la comptabilité. En fabrique rien de pareil ; c'est à façon et dans des ateliers épars que les travaux s'exécutent. De là bien des obstacles à une statistique commune. Non-seulement le prix de la façon varie d'ouvrier à ouvrier, mais d'étoffe à étoffe, et l'échelle de ces variations est des plus étendues. Puis avec le prix de la façon on n'a que l'un des termes du problème ; l'autre terme, c'est le temps nécessaire pour la fabrication. Or ce temps varie autant pour le moins que le prix des façons : tel ouvrier emploiera trente jours là où son camarade n'en mettra que vingt ; il y en a qui s'éternisent sur leurs pièces, d'autres qui les achèvent lestement. Comment établir un calcul uniforme sur des données aussi disparates? Ainsi, quant à la recette, impossible de procéder autrement que par tâtonnements, et le cas est le même quant à la dépense. Sans doute il est des situations où l'on peut savoir, à un centime près, ce que coûtent chaque jour la nourriture et l'entretien d'un homme ; dans les régiments, par exemple, dans les hospices, dans les prisons, partout où la consommation est réglée et où les approvisionnements se font à des prix réduits et sur une grande échelle. La gestion personnelle s'efface alors ; la responsabilité également ; les hommes ne sont plus que des unités qui toutes se valent : ils relèvent d'une organisation savante qui ne livre rien au hasard, tient registre des plus petits détails, et peut en justifier à toute heure et à toute occasion, Mais la société libre n'obéit pas aux mêmes formes et n'offre pas les mêmes moyens de vérification. C'est en présence de l'individu que l'on se retrouve, c'est avec lui qu'il faut compter. Besogne ingrate et où manquent les points d'appui. Au lieu de chiffres précis, on n'a plus que des hypothèses. Chacun vit à sa guise, et dès lors autant de têtes, autant d'évaluations. Celui-ci se prive du nécessaire, celui-là donne dans le superflu ; d'autres plus sensés se préservent de ces deux

excès. Mais combien en compte-t-on dans ces diverses catégories? Où est la mesure des consommations? Quels en sont les prix? Quelle part faut-il faire aux subsistances, au logement, au vêtement, à l'entretien? Aucun de ces renseignements n'est du domaine public, et même dans les familles on n'en a qu'une idée confuse. Pour la dépense comme pour la recette, tout se réduit donc à des approximations, ou, pour employer le mot technique, à des *moyennes*. Tel est le caractère des chiffres que je soumettrai à l'Académie ; j'ajoute que je les tiens de personnes très au courant des choses, et dont j'ai pu apprécier l'entière sincérité.

Il est cependant un point sur lequel ces calculs, si variés et si divergents, s'accordent d'une manière peu consolante. Après en avoir bien vérifié les termes pour ne laisser aucune prise à l'erreur, après les avoir comparés sans parti pris et sans en forcer les conséquences, je trouvais, et les hommes du métier trouvaient avec moi, que les chiffres se balançaient presque toujours, et laissaient peu de chances à l'épargne. Et ce n'est pas dans un ou deux centres de production seulement que ce résultat est sensible, mais dans tous. En Allemagne, comme en Suisse, comme en France, le salaire de l'ouvrier en soie se met strictement en équilibre avec les plus urgentes nécessités de la vie. Cela suffit pour que le service se renouvelle ; cela ne suffit pas pour que des habitudes de prévoyance se propagent et que la condition des individus s'élève. Il y a des exceptions sans doute, toute règle en a. L'épargne est possible pour les chefs d'ateliers qui ont un matériel à eux ; elle est possible pour quelques ouvriers, dans les travaux qui exigent une grande habileté professionnelle, elle est possible pour tous quand ils poussent l'économie jusqu'à empiéter sur leurs besoins. Mais, soit à raison des rabais, soit à raison des chômages, le gros de ce personnel est voué à un sort précaire, où le présent est à peine défrayé, et où rien n'assure l'avenir. Comment en serait-il autrement? Aucune industrie n'est plus accessible et n'exige moins d'apprentissage dans ses articles courants ; les femmes y sont propres comme les hommes. Les bras s'y jettent donc à l'envi ; de sorte que la concurrence y agit toujours au profit de ceux qui commandent le travail contre ceux qui l'exécutent. Quel remède à cela? Il n'y en a qu'un, c'est l'accroissement du débouché, et par suite les moyens qui y mènent.

Quand je m'étais assuré de la condition matérielle de l'ouvrier, je portais mes recherches sur sa condition intellectuelle et morale. Ici le champ est plus sûr et mieux défini. Les écoles, les caisses d'épargne, les sociétés de secours mutuels, les tontines, les sociétés mixtes, où le fabricant ajoute aux épargnes de l'ouvrier une contribution volontaire, toutes ces institutions qui ont pour objet ou la culture des facultés de l'esprit, ou le développement des bonnes habitudes morales, ne sont pas d'un accès aussi difficile que les questions de salaire, et

ne présentent pas les mêmes obscurités. On y marche avec certitude, à l'aide de documents et de témoignages publics ; l'observation s'y exerce sans effort, sans mécompte et de la manière la plus méthodique. Je n'y insiste donc pas ; les détails viendront à leur place et dans leur ordre d'examen. Ce que j'en dirai ici, c'est que, dans le cours de mon itinéraire, il m'a semblé que les moyens de s'instruire et de se bien diriger ne manquent nulle part aux populations ; seulement les populations n'en font pas toujours le cas qui convient. Il y a eu dans cette poursuite plus d'ardeur en haut que d'entraînement en bas. On a créé beaucoup de cadres ; ces cadres ne sont pas tous remplis. A quoi cela tient-il ? A cette défiance incurable qu'engendre une existence aux prises avec le besoin, à ce souci du lendemain qui éteint dans les esprits les sentiments d'un ordre plus élevé. Avec le temps, ces dernières dispositions disparaîtront ; un peu plus de bien-être y aidera aussi. Tout se lie dans la destinée humaine ; et les révoltes de l'âme s'apaisent plus vite et plus sûrement quand on a calmé les souffrances du corps.

IV. Prusse rhénane (*Viersen et Crefeld*). — Au delà de Dusseldorf et en descendant le Rhin, s'étendent, sur la rive gauche du fleuve, de vastes plaines qui confinent au Limbourg, et où, dès le xvie siècle, l'industrie des soieries a jeté de profondes racines. C'est à un réfugié du grand-duché de Berg, nommé Vander Leyen, que la tradition attribue le premier essai. Échappé aux persécutions religieuses, il vint se fixer à Crefeld et y transporta ses métiers. D'abord réduite à la ville, cette fabrication s'étendit aux environs et y prit des développements considérables. Aujourd'hui elle embrasse un rayon de plusieurs lieues, et anime plus de trente hameaux et villages ; on lui doit même la transformation d'un simple bourg, Viersen, en une ville intéressante qui marche sur les brisées de Crefeld, et s'efforce d'arriver au même rang.

C'est par Viersen que l'on entre dans la sphère d'activité de la fabrique rhénane ; c'est là qu'on peut étudier de plus près et mieux connaître l'atelier rural. Rien de plus calme que l'aspect de cette ville ; on voit sur-le-champ qu'elle n'appartient pas à ces industries turbulentes qui chargent l'atmosphère de fumée, et ne remplissent leur tâche qu'aux sifflements de la vapeur. Point de hautes cheminées ni de grands établissements, mais une multitude de maisonnettes aux tuiles rouges, disposées en échiquier sur un vaste espace, et accompagnées de jardins qu'entourent des haies vives. Peu de rues ; cinq ou six à peine méritent ce nom, et encore ont-elles toutes un côté qui fait face sur la campagne. Dans ces rues se concentrent, près des comptoirs des fabricants, le commerce de détail, les professions d'utilité locale, la bourgeoisie, les fonctionnaires publics ; on y rencontre peu de tisserands. Ils aiment mieux s'établir au loin, tantôt dans le clos qui leur appartient, tantôt dans

un champ qu'ils prennent à bail et qu'ils exploitent pour leur usage.

Cette combinaison de la vie agricole et de la vie industrielle frappe les yeux dès qu'on entre dans une habitation d'ouvriers ; partout, à côté du métier à bras, se montrent des instruments de culture ou de jardinage. Dans Viersen, l'exploitation se borne à des potagers et à une basse-cour ; mais avec la banlieue commencent l'élève du bétail et le travail de la petite ferme. Là même où la grande ferme prévaut, l'activité industrielle ne disparaît pas ; il y a toujours, dans quelque pièce des bâtiments, place pour deux ou trois métiers. Aucune famille de cultivateurs ne se prive de ce supplément de salaire. Seulement, la besogne se distribue alors selon les forces et les aptitudes. Tout ce qu'il y a d'hommes faits et vigoureux va aux champs pour les labours et les semailles, tandis que les adolescents et les femmes restent au logis pour y tisser le velours ou le taffetas. Et cette répartition des tâches n'est pas un fait local ni circonscrit ; je l'ai retrouvé dans toute la région de la fabrique rurale ; en Prusse comme en Suisse, dans le comtat Venaissin comme dans les environs de Saint-Étienne et de Lyon. Sauf les travaux qui exigent une certaine vigueur, le tissage de la soie tend à passer des mains des hommes dans celles des femmes. Ce sont les femmes qui desservent la plupart des établissements à moteurs mécaniques ; dans les villes mêmes, ce mouvement se produit d'une manière sensible, et il n'est pas sans intérêt d'en examiner les motifs.

Le principal est dans l'économie très réelle qui résulte de cette substitution : un homme ne se contenterait pas du salaire qui suffit à une femme ; mais cet avantage n'est pas le seul. Chez l'ouvrière se retrouvent encore des qualités qui se font de plus en plus rares chez l'ouvrier : les habitudes sédentaires, l'esprit de discipline, l'exactitude au travail, la fidélité aux engagements. De là une préférence qui, limitée d'abord aux étoffes les plus simples, s'est étendue à de plus compliquées, et sans infériorité notable dans l'exécution. Ce qui manque en effet à la femme, ce n'est ni l'intelligence, ni la dextérité ; or ce sont là les meilleurs éléments de la main-d'œuvre. Quant à la force musculaire, elle n'est nécessaire que sur des métiers à grande largeur et pour des fabrications spéciales. Ainsi le fonds même du travail peut changer de mains, et il m'a semblé que c'était sa tendance. Déjà les femmes se maintiennent sans partage dans le moulinage et la filature ; elles ont au même titre les préparations accessoires, et empiètent à vue d'œil sur le tissage. Rien là dedans qui ne soit heureux, et pour l'industrie qui trouve un renfort d'auxiliaires dociles, et pour la communauté qui voit un nouveau débouché s'ouvrir au sexe le moins facile à pourvoir. Les ouvriers seuls pourraient en prendre ombrage ; mais un moyen leur reste, c'est de défendre leur position par de bons services.

A Viersen et aux environs, les habitations des tisserands ne tien

nent pas à l'intérieur ce que leurs dehors semblent promettre. Quand on les voit si bien groupées sur leur tapis de verdure et faisant si bonne figure dans le cadre que la nature leur a fourni, on s'en forme une idée que la réalité ne tarde pas démentir. Ces habitations pêchent, en général, par la tenue. Elles se composent d'un rez-de-chaussée coupé en deux : d'un côté l'atelier, de l'autre la chambre à coucher. Quelquefois il n'y a qu'une seule pièce, et alors la partie la plus éclairée est réservée aux métiers, tandis que les lits occupent la partie la plus sombre. Quant au mobilier, l'inventaire en est fort succinct : un poêle surmonté de fourneaux de cuisine, la table qui sert aux repas, deux ou trois chaises ou bien des escabeaux. Quelques mauvaises estampes, coloriées pour la plupart, ornent et tapissent les murs. Ce sont ou des images de saints, ou des scènes religieuses ; cette population est presque toute catholique, et le voisinage des cultes protestants y entretient une certaine ferveur. Dans tout cet ensemble, ce qui manque le plus, c'est le caractère et l'originalité ; ce n'est pas la misère et ce n'est pas l'aisance : c'est une condition variable comme le régime du travail, et où les semaines de bien-être sont compensées et au delà par des semaines de privation.

Ce que l'état des lieux laisse entrevoir, l'aspect des physionomies le dit mieux encore. Comme à l'instant, parmi ces hommes, on distingue ceux qui travaillent en plein air de ceux qui travaillent à l'ombre, l'ouvrier qui marche de l'ouvrier sédentaire. On dirait une autre race tant l'extérieur diffère ; mais s'il tranche sur les hommes des autres professions, le tisserand est presque partout conforme à lui-même. Je l'ai retrouvé au midi comme au nord, et quelle que fût sa nationalité, avec des traits qui lui sont particuliers et auxquels il est facile de le reconnaître : le teint mat, presque plombé, l'œil vif et intelligent, les membres grêles, des mains fluettes et blanches, plus d'adresse que de vigueur, une constitution qui, toute chétive qu'elle semble, ne manque pas de ressort. Consultez les hommes de l'art, et ils vous diront qu'il est moins sujet aux maladies qui proviennent de l'activité du sang qu'aux désordres du système nerveux et aux affections propres aux tempéraments lymphatiques. Il y a des nuances, sans doute, tant d'individu à individu que de peuple à peuple ; mais l'analogie n'en persiste pas moins dans la généralité, comme signe et caractère de la profession.

Les mœurs sont douces chez les tisserands de Viersen, les habitudes régulières. Dans le cours de la semaine, l'ouvrier est à sa tâche ; le dimanche et les jours de fête, il partage son temps entre l'église et quelques distractions prises en famille. Il faut dire que la localité ne renferme encore aucun des moyens de séduction si multipliés dans les grandes villes. Point de théâtres ni de spectacles forains. Je n'y ai pas aperçu non plus de ces grandes brasseries où

les ménages allemands, hommes, femmes, enfants et vieillards semblent, à des jours donnés, faire élection de domicile. Les pâtissiers, cet autre écueil de l'épargne, y sont rares. Dans cette agglomération qui compte près de dix mille âmes, le régime des champs semble avoir gardé toute sa vertu. Aussi, à force de frugalité, et en veillant sur son moindre caprice, le tisserand parvient-il, dans les bonnes années, à faire quelques économies. Ceux-ci, obéissant à une défiance instinctive, thésaurisent secrètement; ceux-là déposent leur argent à la caisse d'épargne : il en est qui se rendent acquéreurs de leurs métiers, d'autres qui deviennent propriétaires de leurs habitations. C'est la limite extrême où n'arrive qu'un très petit nombre de privilégiés. Ces divers degrés dans la condition ont pour termes correspondants la capacité et l'esprit de conduite; là comme ailleurs le résultat est en raison de l'effort.

Quand j'interrogeais ces ouvriers, je voyais, derrière une timidité naturelle, percer l'expression d'un soupçon. J'avais beau insister, préciser mes demandes, je n'obtenais que des réponses évasives. Les villes, sur ce point, me donnaient bien plus de satisfaction. Quand la glace y était rompue, l'ouvrier ne s'épargnait pas et livrait volontiers toute sa pensée. Nulle part, dans les campagnes, je n'ai rencontré le même abandon. On eût dit que derrière la question que je posais, le tisserand cherchait l'intérêt que j'avais à la lui faire. Il ne pouvait admettre que j'arrivasse ainsi de loin sans tirer quelque parti de mon déplacement; et ne voulant donner rien pour rien, il se tenait sur la réserve. Peut-être s'attendait-il à ce que je le misse en commun dans le profit qui devait m'en revenir. D'ailleurs, quoique hésitant, il restait doux et poli, et plus communicatif dans ses actes que dans son langage. Aucun ne se refusait à me montrer l'étoffe qu'il avait en main, ni à mettre devant moi son métier en mouvement. J'obtenais enfin, en usant de ménagements, les renseignements qui m'étaient le plus indispensables. Mais dans tout cela il fallait mettre beaucoup du mien, tandis que dans les villes on allait au-devant de moi, C'est que dans les villes le contact du monde rend l'ouvrier plus sociable, adoucit ses défiances, élève le niveau de ses idées, et lui donne, avec la conscience de son droit, la liberté d'esprit nécessaire pour juger les choses et en discourir.

La main-d'œuvre, quand la besogne abonde, se maintient, dans les campagnes de Viersen, à un prix assez élevé. Un très bon ouvrier peut gagner, dans les tissus façonnés, jusqu'à 22 fr. 50 cent. par semaine; un ouvrier ordinaire, 12 à 15 fr.; une femme, 8 à 12 fr. Mais ce serait commettre une grave erreur que de faire porter ces chiffres sur l'ensemble de l'année, et de calculer comme s'il s'agissait d'un travail plein. Ici, comme partout, se montre cette plaie de la petite fabrique, le chômage, qui réduit jusqu'à l'insuffisance des salaires en apparence satisfaisants. Jamais, sur les métiers, une

pièce ne remplace l'autre; il s'écoule toujours entre les commandes un délai qui varie suivant les circonstances et les individus. Il sera moindre pour le bon tisserand et en temps de presse ; plus long pour le tisserand ordinaire et en temps de stagnation. Tel fabricant aura à cœur de tenir ses ouvriers toujours occupés, tel autre ne se fera pas scrupule de les faire attendre. Nul lien d'ailleurs n'existe entre celui qui dispose du travail et celui qui l'exécute. Le fabricant change d'ouvrier comme l'ouvrier de fabricant ; c'est le régime le plus décousu qui doit au monde et une sorte de promiscuité industrielle. Aussi a-t-on fait un peu partout, et à Viersen comme ailleurs, des efforts pour en sortir. A l'aide d'un système de primes, des fabricants ont cherché à s'assurer, au moins pour un temps, le travail exclusif d'un certain nombre de métiers. Mais ces contrats, tout volontaires et dépourvus de sanction, ne résistent presque jamais aux caprices individuels ou à l'effet des circonstances. Sur l'offre d'un salaire plus élevé, l'ouvrier quittera sans balancer le fabricant qui lui aura été le plus fidèle ; et si une crise éclate, le fabricant ne se regardera pas comme engagé, même vis-à-vis de ses ouvriers les plus expérimentés.

Il faut donc réduire le salaire moyen du tisserand des campagnes de Viersen, de tout le déficit qu'occasionnent ces intermittences presque périodiques du travail. C'est déjà un vide considérable dans la recette, et le salaire agricole ne le comblera pas entièrement. J'ai parlé des bienfaits de ce mélange d'occupations ; il ne faut pas néanmoins les exagérer. L'homme qui vient de quitter un métier de tisserand, et qui l'occupe pendant une bonne portion de l'année, ferait une assez médiocre figure dans les grands et rudes labeurs de la campagne ; sa main tiendrait mal les mancherons d'une charrue, et se gâterait à défoncer le sol. Le concours auquel il est propre se renferme dans quelques travaux accessoires qui sont du domaine des femmes, et, à ce titre, petitement rétribués. Et encore faut-il, pour rendre ce concours utile, que le chômage coïncide avec ces travaux spéciaux de la terre, et que les bras n'y soient pas en excès. Il n'y a donc là qu'une ressource précaire, et, dans tous les cas, bien inférieure à celle qu'eût assurée une activité plus suivie de l'atelier. Puis, dans la combinaison de ces deux tâches, il existe un inconvénient qui saute aux yeux : c'est que l'un doit nécessairement faire du tort à l'autre. Moins le cultivateur s'épargnera, plus il sera difficile au tisserand de retrouver la dextérité qui convient ; plus le tisserand s'énervera sur son métier, moins il lui sera facile de redevenir bon cultivateur. Et si cette situation hybride se prolongeait avec des alternatives égales, on n'aurait plus, dans les mêmes sujets, que de très médiocres ouvriers greffés sur de très médiocres paysans.

Outre l'affaiblissement que le chômage apporte dans son salaire, le tisserand de Viersen a encore à se défendre contre une autre cause

de malaise : c'est la cherté des vivres dans sa zone d'approvisionnement. Les évaluations que j'ai entendu faire autour de moi portent entre 5 et 6 francs par tête d'adulte la somme nécessaire pour les subsistances seulement, en y comprenant l'usage de la viande une ou deux fois par semaine. Qu'on y ajoute le loyer de l'habitation et quelquefois des métiers, le vêtement, l'entretien, les réparations et les achats d'outils, et l'on arrivera à un total qui balancera, s'il ne l'excède pas, celui que présente le salaire moyen. Il en est tellement ainsi que, pour rétablir l'équilibre, le tisserand ne sort pas du régime maigre, et ne voit de la viande sur la table que dans les grandes solennités. J'ai assisté à plus d'un repas dont la pomme de terre faisait tous les frais, et souvent en doses insuffisantes. Pour rester dans le vrai, il convient d'ajouter qu'à Viersen comme ailleurs, ce renchérissement des vivres tient en partie à des circonstances exceptionnelles, et que l'abondance des récoltes peut y apporter de notables soulagements. Une amélioration plus désirable encore serait un régime plus constant dans le travail et la cessation de ces crises qui, par intervalles, laissent l'artisan sans ouvrage et sans pain.

A Crefeld, la fabrique prend un caractère plus imposant qu'à Viersen. Tandis qu'on ne compte guère plus de trente fabricants à Viersen, il y en a deux cents à Crefeld, l'une des métropoles de l'industrie des soies dans la Prusse rhénane. C'est là que se trouvent réunis les ateliers de teinture et de préparation pour tout ce qui se fabrique sur la rive gauche du Rhin. Il existe à Crefeld des procédés que la tradition a consacrés, et qu'on n'a pas pu dépasser ni égaler ailleurs. Puissante égide que la tradition! que de fois on a essayé d'enlever une industrie à la ville où le temps semblait l'avoir fixée et consacrée! Et que de spécieux prétextes invoqués pour cela! Cette ville, disait-on, s'endormait dans la routine; elle ne tentait pas, elle n'osait pas, elle se reposait sur ses triomphes passés et reculait devant de nouvelles entreprises; il était temps qu'elle sortît de sa langueur, ou qu'elle cédât la place à de plus courageux et à de plus hardis. Là-dessus on engageait la lutte, et il se trouvait que cette ville, dont on s'était d'avance adjugé la succession, était moins malade qu'on ne l'avait cru, et qu'elle donnait à ceux qui l'avaient condamnée des preuves irrécusables de sa vigueur. C'est ainsi que Crefeld s'est maintenu et agrandi, malgré les concurrences qui s'élevaient à ses portes, comme à Viersen et Gladbach, ou dans un rayon plus éloigné, comme à Lobberich, Dulken et Mulheim. Le dernier mot lui est resté, et cela se conçoit. Crefeld a en sa faveur l'autorité du nom et la puissance acquise : pour perdre ces avantages, il faut commettre bien des fautes et s'oublier bien profondément; Crefeld n'a rien à se reprocher de pareil. Chaque génération qui s'y succède ajoute quelque chose à une longue suite de traditions, à ces petits secrets qui se transmettent d'atelier en atelier; à cette habileté de main qui de-

vient, avec le temps, une qualité héréditaire; à ces perfectionnements qui naissent de la pratique constante d'un art; à cette notoriété enfin que fondent les années, et dont la loyauté professionnelle assure le développement.

Comme Viersen, Crefeld a des ateliers de campagne, qui diffèrent peu de ceux dout j'ai esquissé la physionomie; mais il a, en outre, des ateliers disséminés dans la ville et dans les faubourgs. Or, si la fabrique rurale est catholique, la fabrique urbaine compte un certain nombre d'ouvriers protestants. C'était pour moi une occasion de rechercher si, dans cette industrie, la différence des cultes exerce quelque influence sur le travail. Ailleurs les mêmes éléments ne devaient plus se reproduire. Dans le bassin d'Elberfeld, et, plus tard, dans les cantons du nord de la Suisse, j'allais me trouver en pleine religion réformée, tandis que le groupe de Saint-Étienne et de Lyon ne m'offrirait que des populations catholiques. A Crefeld seulement, le mélange existait, et dans une proportion telle que les moyens de comparaison n'y devaient pas manquer. Je posai donc la question à tous les fabricants avec lesquels on m'aboucha, et y mis une certaine insistance. Beaucoup ont hésité dans leur réponse, et cela s'explique. Je m'adressai à des protestants très fervents pour la plupart, et il leur répugnait de prendre parti sur un détail qui touchait à leur croyance. Ceux même qui penchaient systématiquement pour leurs coreligionnaires n'osaient le manifester par un sentiment de délicatesse; d'autres pourtant ont montré plus de décision et peut-être aussi plus de sincérité. Ils m'ont déclaré qu'ils employaient indistinctement des ouvriers des deux cultes, les traitaient sur le même pied et ne trouvaient pas de différence dans leur travail. Cet aveu était déjà concluant. D'autres enfin ont ajouté que s'ils avaient une préférence à exprimer, ce serait en faveur des ouvriers de la campagne en raison de garanties plus grandes d'exactitude, de conduite et de régularité. Or, l'Académie s'en souvient, les campagnes sont catholiques; l'atelier protestant ne dépasse pas l'enceinte des faubourgs.

A raison d'un certain raffinement, la main-d'œuvre est, dans Crefeld même, plus chère qu'aux environs. On y évalue à 18 francs par semaine le salaire moyen; les bons ouvriers atteignent le chiffre de 26 francs, les ouvriers d'élite 33 francs dans les travaux exceptionnels. L'organisation de la fabrique y perd ce caractère de simplicité qui domine dans les campagnes. Le fabricant ne traite pas directement avec l'ouvrier; il a pour intermédiaires des chefs d'atelier, dont les attributions diffèrent sensiblement de celles de la fabrique lyonnaise. Ces chefs d'atelier n'ont pas de métiers à eux, et ne remplissent pas de tâche; ils ont la direction et la surveillance du travail dans une zone déterminée, y distribuent la matière première et prennent livraison des étoffes. Comme indemnité, on leur alloue 1/8e pour 100 sur le prix de la main d'œuvre, et, suivant les accords,

cette indemnité est payée par le fabricant ou supportée par l'ouvrier. Voici donc, le cas échéant, une première réduction à opérer sur le salaire, et il est plus profondément entamé encore par le taux élevé des loyers et des denrées. Un célibataire ne peut vivre et se loger à moins de 6 à 7 francs par semaine; un ménage de trois à quatre personnes dépensera 15 francs pour le même objet. Qu'on y ajoute l'intermittence du travail commune aux villes et aux campagnes, le temps perdu dans le montage des métiers, et l'on verra cette main-d'œuvre, en apparence élevée, s'amoindrir graduellement et se mettre à peu près au niveau des besoins.

Cependant il y a, à Crefeld, dans les genres qui exigent une habileté spéciale, et sont à ce titre mieux rétribués, une grande chance pour l'épargne, et beaucoup d'ouvriers en usent. Les institutions de prévoyance ne manquent pas, et des caisses reçoivent les dépôts à divers titres. Il y en a qui ont le caractère de la mutualité, d'autres qui sont constituées sous la forme de tontine. Dans plusieurs, les fabricants interviennent, soit pour exercer des fonctions gratuites, soit pour faire acte de libéralité. Souvent comme encouragement à l'épargne, ils ajoutent un don volontaire proportionné à la somme versée. Rien n'est donc négligé pour inculquer de bonnes habitudes aux populations, et leur ménager les moyens de s'élever à l'aisance. Sous le rapport de l'instruction, elles ne sont pas moins favorisées. Ce qu'a fait la Prusse pour en répandre les bienfaits, il n'est plus permis de l'ignorer, après les travaux de notre savant et honorable confrère, M. Cousin. Crefeld a eu sa part de ces institutions; des écoles fort bien tenues y abondent dans tous les degrés de l'enseignement, et les ouvriers ont, en outre, des établissements spéciaux, où ils peuvent s'initier aux connaissances techniques qui concernent leur profession.

Malgré tant d'éléments favorables, la condition morale de ces populations laisse beaucoup à désirer. J'ai recueilli à ce sujet plus d'une plainte, et on insistait principalement sur deux griefs : le manque d'ordre, et un reste d'agitation qui a survécu aux événements de 1848. Cette passion du luxe, qui exerce de si grands ravages dans les classes moyennes et supérieures, semble avoir gagné, à Crefeld, la classe laborieuse. Elle y dépense en superfluités des sommes qui sont hors de proportion avec ses revenus ; elle empiète, s'il le faut, sur les besoins de la vie pour en goûter les raffinements. Il n'est pas de divertissement public où elle n'accoure, pas d'industrie de bouche à laquelle elle ne paye un tribut. C'est au point que les dames de la ville ont à redouter la concurrence que leur font, dans l'achat des primeurs, les femmes de simples ouvriers. Quant à l'agitation souterraine des esprits, elle est si réelle, qu'elle a amené, dans les premiers mois de 1857, une sorte de manifestation ; il est vrai que cette manifestation s'est terminée à l'allemande, c'est-à-dire le plus pacifiquement du monde. Il s'agissait, comme toujours, d'un débat sur le salaire. Les

ouvriers prétendaient que la façon des rubans de velours n'était pas assez élevée ; les fabricants en trouvaient le prix raisonnable, et ne voulaient pas l'augmenter. Là-dessus conférences sans nombre, puis rupture et déclaration d'hostilités, enfin commencement de grève. Rien de plus menaçant en apparence ; des bruits fâcheux commençaient à circuler. On disait que la campagne allait faire cause commune avec la ville, et marcher au besoin pour l'encourager et la soutenir. C'était, en y comprenant les forces du dehors et du dedans, une armée de quarante mille ouvriers, et on la dépeignait comme disposée à se faire justice elle-même, si on ne capitulait pas devant ses prétentions.

En me racontant cette petite échauffourée, les fabricants le prenaient sur un ton assez délibéré et qui touchait à la raillerie. Je doute qu'ils aient eu, au moment où le conflit éclata, la même liberté d'esprit, et j'en doute à leur honneur. Ce qu'il y avait de plus redoutable dans cet acte, c'était moins ses conséquences immédiates que l'intention et les dispositions qu'il trahissait. Le drapeau d'une guerre intestine ne se lève pas impunément sur une industrie, et l'opinion ne met pas tous les torts du côté des vaincus. Cet état violent appelle une enquête, peut-être une réforme, et il faut y procéder sans préjugés de classe et en dehors des suggestions exclusives de l'intérêt personnel. Quoi qu'il en soit, les choses cette fois ne sont pas allées bien loin, et l'émotion ne s'est pas prolongée au delà d'une ou deux semaines. Il y a eu, çà et là, quelques ateliers fermés et des groupes inoffensifs se sont répandus sur la voie publique. Point de cris, point de menaces, rien qui eût un caractère agressif ; c'était une démonstration silencieuse et pour ainsi dire inerte. Tant que cette démonstration ne rencontra point d'obstacle, elle se maintint ; elle céda aux premières injonctions de la police. Quelques arrestations à domicile achevèrent de désarmer les mécontents. Les rassemblements disparurent, et les métiers qui avaient cessé de battre, reprirent leur activité habituelle.

Telle est l'histoire d'une grève sur les bords du Rhin, et il y a loin de là à ces soulèvements d'ouvriers qui agitent de temps à autre les districts manufacturiers de l'Angleterre. C'est alors un véritable siége à soutenir, un combat, une guerre ; les violences ne s'exercent pas seulement contre les propriétés ; elles remontent jusqu'aux personnes. En plus d'une circonstance on a vu le sang couler. A quoi tient cette différence ? Faut-il l'attribuer seulement au contraste des caractères? Faut-il y voir l'effet d'un autre contraste, celui des régimes politiques? Probablement il y a un mélange de tout cela. Les deux peuples se conduisent suivant leurs instincts ; l'un se résigne, l'autre lutte ; chez l'un c'est le flegme qui l'emporte, chez l'autre c'est l'ardeur du tempérament. Cependant cette cause n'est pas la seule, ni même la plus déterminante ; il y en a de bien plus actives, de bien

plus profondes dans la nature des institutions. Qui pourrait calculer, par exemple, toute la somme d'influence qu'exerce sur les mœurs et les habitudes de la Prusse, le régime militaire qui y est en vigueur, régime où tout citoyen est inévitablement et si longtemps soldat? Certes, ce régime a de grands inconvénients, depuis longtemps signalés ; au point de vue militaire, il a le tort de viser au nombre plus qu'à la qualité ; au point de vue professionnel, il répand le trouble dans les existences et assujettit les individus à une revendication presque perpétuelle. Mais en revanche, il doit exercer sur les esprits une action disciplinaire et une sorte de pacification. Tandis qu'en Angleterre, l'individu s'appartient pleinement, en Prusse il relève toujours, à quelque degré, d'une volonté extérieure. Quoi d'étonnant à ce que les grèves d'ouvriers soient d'un côté accompagnées de tels excès, et conduites de l'autre avec tant de calme et de bonhomie! En Angleterre il n'y a pas de consigne, en Prusse la consigne a le dernier mot, et sous ce rapport l'avantage lui est acquis. Il resterait à calculer si cet avantage n'est pas payé trop cher, et si l'énergie d'un peuple n'en reçoit pas une trop grave atteinte.

La fabrique de Crefeld et de Viersen embrasse une grande variété d'articles ; mais c'est surtout dans les velours et les rubans de velours qu'elle excelle. Nulle part, le mélange de la soie et du coton n'est fait avec cette habileté et cette perfection. Saint-Étienne et Lyon ont plus d'une fois essayé de lutter pour ces étoffes mixtes ; Crefeld a gardé ses avantages. Non-seulement le marché étranger lui est resté; mais il a pu, malgré les droits de douane, pénétrer sur le marché français et y écouler ses produits dans une proportion considérable. Lorsque, dans ces derniers temps, la mode des grands volants et des corsages surchargés prévalut dans nos ateliers de couturières, les galons et rubans de velours employés en bordure furent vivement recherchés et à des prix très avantageux. Crefeld et Viersen eurent la meilleurs part dans cette veine heureuse. On pourrait citer telle maison de Paris qui a tiré alors de l'Allemagne rhénane jusqu'à 1 500 000 fr. par an de cet article. C'était une fureur, et elle a duré longtemps. Aujourd'hui encore, Crefeld conserve ce débouché, et ses produits sont payés plus cher que ceux de provenance française. Cela tient à la confection d'abord, puis à une qualité qui est décisive dans les préférences des acheteurs. Cette qualité est le noir. On ne saurait croire de quelle importance il est en fabrication. Dans les autres couleurs, la teinture joue un rôle sans doute, mais dans aucune autant que dans le noir. On a vu des fabrications, celle de la peluche par exemple, se déplacer à cause d'un noir plus ou moins brillant, suivant qu'il tirait sur le bleu ou sur le rouge. Dans les velours, et surtout dans les velours mélangés, c'est le noir de Crefeld qui a le pas sur les autres ; on l'appelle, dans le bassin du Rhône, le noir prussien, et on en parle comme d'une chose qui ne peut être surpassée. D'où provient cette supério-

rité? Est-ce de la nature des eaux, des substances employées, de l'intelligence des chefs d'atelier, de quelques procédés mystérieusement transmis, des dosages, des apprêts? On ne saurait le dire. Probablement, c'est moins à un détail qu'à l'ensemble de l'exécution, à un concours de moyens que les fabriques rivales ne peuvent obtenir.

Crefeld ne reste étranger à aucun des articles où la soie entre comme matière principale. On y confectionne des étoffes de prix et des étoffes à bon marché, des foulards, des moires, des satins, des tissus pour meubles. Mais ces fabrications ne peuvent être considérées que comme accessoires, si on les compare à celle des velours en pièces et des rubans de velours. Ce dernier produit, surtout dans le façonné, a, sur tous les grands marchés du globe, un débit considérable. La variété et l'élégance du dessin n'ont d'égale que la modicité des prix. Pour desservir des pays si divers, il faut que les fabricants se tiennent au courant des goûts et des costumes nationaux, qu'ils imitent, sur des types qu'on leur envoie, les fabrications locales, qu'ils varient leurs dessins d'une saison à l'autre, de manière à accroître la consommation par l'attrait du changement; qu'ils envoient au Pérou ce qui convient au Pérou, au Tyrol ce qui convient au Tyrol, et ainsi du reste; qu'ils aient un assortiment complet de ce que la fantaisie réclame et de ce qui constitue le débouché le plus courant. C'est à la fois un art et un calcul, où les facultés solides de l'esprit ne sont pas moins nécessaires que les facultés ingénieuses et raffinées. Joignez à cela un don qui n'est pas commun, celui du commandement. Autour du fabricant se groupe une petite armée; il a ses dessinateurs qui sont ses chefs de corps et concourent avec lui aux plans de campagne, ses commis qui sont ses lieutenants, les ateliers de préparation et de teinture, qui forment les cadres, enfin les ouvriers qui composent l'effectif. Tous ces hommes attendent du fabricant un mot d'ordre ou direct ou indirect, une impulsion, un élan, un principe d'activité; il faut qu'il se prononce à temps, et ne laisse rien en souffrance; qu'il soit présent partout et ne se laisse absorber nulle part; qu'il veille à la correspondance et à la vente; qu'il ne perde de vue ni le portefeuille ni la caisse, et ait, jour par jour, presque heure par heure, la conscience de sa situation financière. Quelle rude tâche et quel luxe d'assujettissements! On ne les atténue qu'à une condition, c'est de s'entourer de bons auxiliaires, et d'agir comme il convient pour se les attacher.

Tel est Crefeld, telle est l'industrie qui se développe dans les plaines au milieu desquelles il est assis. Un coup d'œil suffit pour juger de l'aisance qui règne chez ses habitants. Les rues sont larges, bien alignées et bordées d'élégantes constructions; l'air et la lumière circulent avec abondance, même dans les quartiers les plus populeux. C'est le génie industriel qui seul a créé et anime encore cette ville. Elle n'a ni grandes institutions scientifiques, ni valeur stratégique ou

militaire, ni attributions fédérales, ni privilèges territoriaux ; elle a peu de monuments et ne tient pas dans les arts une place bien saillante ; mais elle a une population laborieuse et une élite de fabricants, la considération qui s'attache à l'exercice d'une profession utile et la fortune qui couronne le travail. Voilà ses titres ; ils sont de ceux dont un pays s'honore, et qui, en contribuant à sa richesse, préparent les instruments de sa grandeur. L. REYBAUD.

Des moyens de déterminer la durée du séjour d'une lame d'acier dans l'eau. — Mémoire lu par le docteur ANTONIO TARCHINI-BONFANTI, à la section médicale de la Société d'encouragement des sciences, lettres et arts de Milan, dans la séance du 19 mars 1857 (1).

M. le docteur A. Tarchini-Bonfanti, qui exerce avec une grande distinction les fonctions de médecin légiste à Milan, m'a fait l'honneur de communiquer et de recommander à mon attention des recherches neuves et très intéressantes sur les moyens de déterminer la durée du séjour d'une lame de fer dans l'eau. Cette question qui ne paraît pas avoir été jusqu'ici l'objet d'une étude spéciale et sur laquelle la science reste muette, peut se représenter dans un certain nombre de cas : aussi n'ai-je pas hésité à faire connaître aux lecteurs des *Annales* les curieuses expériences et les ingénieuses observations que le savant médecin légiste italien a publiées, et qui ne seront certainement pas sans utilité pour les experts à qui la justice confierait la solution de questions semblables.

Le soir du 2 avril 1856, il s'accomplissait dans l'enceinte du grand hôpital de Milan un crime atroce qui tranchait la vie d'un de nos collègues les plus honorables, tombé sous les coups d'un assassin dont le fer l'a frappé à la cuisse, au ventre, pénétrant jusqu'à la colonne vertébrale.

Parmi les recherches faites par l'autorité judiciaire, on n'oublia pas de faire dessécher le canal navigable qui parcourt notre cité et baigne les murs de l'hôpital, dans le but de s'assurer s'il était possible d'y retrouver l'arme homicide, qu'on soupçonnait y avoir été jetée immédiatement après l'accomplissement du crime. Cette opération fut accomplie le 9 avril : environ trois cents pas au-dessous du pont de l'hôpital, on trouva une lame de ciseaux, ayant 24 centimètres de longueur, un peu courbée à la base et n'offrant aucune trace de rouille, dont *le talon privé de son anneau* était solidement fixé dans un morceau de bois de noyer qui lui servait de manche. Cet instrument fut aussitôt soupçonné d'avoir servi à commettre le crime, et ce soupçon fut confirmé par une foule de circonstances qu'il est

(1) Extrait de la *Gazette médicale italienne*, n° du 23 mars 1857, par le octeur Ambroise Tardieu.

inutile de rapporter ici; il faut seulement ajouter que les couteliers experts déclarèrent que la courbure indiquée avait été produite, selon toute apparence, au moment où l'arme avait frappé avec force contre un corps dur et résistant, et que la lame avait été plusieurs fois repassée. Dans le cas où cet instrument aurait réellement servi à commettre le délit, il aurait dû séjourner dans l'eau environ six jours et demi; il était donc très important pour les vues de la justice de déterminer si cette espèce de couteau avait pu réellement séjourner aussi longtemps dans le canal, bien qu'il n'existât sur la lame aucune trace de rouille.

Les experts à qui la magistrature avait confié cette enquête étaient les chimistes Louis Cardoni fils et Alexandre Seveso et les médecins Joseph Martinelli et Antonio Tarchini-Bonfanti. Ces savants ne trouvant pas dans les ouvrages de chimie et de médecine légale des lumières suffisantes pour résoudre une question aussi difficile, durent recourir à l'expérimentation et imaginer une série d'expériences qui leur permît de répondre à ces questions, et c'est précisément la partie expérimentale qui regarde le séjour dans l'eau de l'instrument en question, qui forme l'objet de ce mémoire; il sera bon d'avertir en même temps que les experts avaient déjà déclaré que le manche de noyer avait les apparences d'un corps resté dans l'eau depuis six à sept jours.

Avant cependant d'aborder dans cette discussion, nous devons déclarer que le principal, pour ne pas dire le seul mérite de ce travail, est dû aux savants chimistes ci-dessus nommés, qui rendent en qualité d'experts d'aussi grands services à la justice.

Il est généralement connu que lorsque l'on plonge dans l'eau aérée un morceau de fer, il se recouvre peu à peu d'une couche jaune orange d'hydrate de sesquioxyde de fer; l'oxydation est facilitée par la présence de l'acide carbonique. Si la lame avait donc séjourné dans le fond du canal pendant un temps assez long, dépouillée des préservatifs de l'oxygénation, elle se serait rouillée. L'inspection physique et chimique a démontré que les deux surfaces de la lame étaient revêtues d'une couche très mince de matière grasse, saponifiable, au-dessous de laquelle se trouvaient d'espaces en espaces des taches brunes d'oxyde magnétique: la rouille ne se présentait qu'à la *surface circulaire interne* (trou de l'articulation), dans laquelle devait entrer la vis de l'œillère pour articuler cette lame avec l'autre et, vers le milieu du talon au point où le fer sortait du manche de bois; l'étendue de cette dernière tache était de 5 millimètres.

Sans parler des procédés chimiques qui servent à produire l'oxyde ferroso-ferrique (magnétique), on peut obtenir cet oxyde en recouvrant le fer d'une couche peu épaisse d'eau, surtout si celle-ci est légèrement acidulée; mais si l'eau est en grande quantité, le phénomène est modifié, à moins qu'on ne renferme avec cette eau de la

rouille dans des vases mis à l'abri du contact de l'air (Thenard, *Traité de chimie élémentaire*, t. I, p. 271).

L'eau du canal se trouvant au contraire toujours à une assez grande hauteur et oxygénée par l'air qu'elle renferme, n'est pas apte à déterminer la formation de l'oxyde magnétique rencontré sur l'arme soupçonnée, qui accusait par conséquent une date antérieure à l'immersion.

Le peu d'étendue des taches de rouille découvertes, en admettant qu'elles se fussent produites dans le canal, tendrait à faire croire que l'instrument du crime avait été jeté dans le canal, puisque pour préserver la lame des progrès de l'oxydation, la couche de matière grasse qui la recouvrait était insuffisante, et il n'était pas permis de supposer que la composition de l'eau du canal concourût à produire cet effet.

Lorsqu'on réfléchit en effet à la position qu'occupait probablement la lame dans le canal, on s'aperçoit que non-seulement l'eau ne devait pas recouvrir de graisse le fer lui-même, mais que par l'effet du courant la matière grasse préexistante aurait été rapidement enlevée de la surface métallique, qu'elle aurait ainsi exposée à l'action des agents extérieurs. Nous avons reconnu la position occupée par la lame dans le canal, tant en lançant qu'en laissant tomber cette arme dans un grand baquet plein d'eau : elle arriva sans précipitation jusqu'au fond du vase dans lequel se faisait l'expérience. Là elle se maintint dans une position verticale, rasant avec la pointe le fond du vase et avec l'extrémité libre de son manche tournée vers la surface du liquide. En donnant au baquet des secousses latérales, l'arme s'inclinait dans le sens de l'impulsion et retournait après quelques oscillations à sa position première. Il faut croire que, dans une position semblable et dans un courant d'une hauteur convenable, l'arme devait suivre plus ou moins régulièrement, d'après les obstacles rencontrés, les masses d'eau qui sont venues l'entraîner ayant le manche incliné dans le sens du courant. Mais si l'eau était fort basse, la lame devait rester reposant sur la vase, même recouverte des parcelles environnantes. Il était d'ailleurs impossible d'accorder à l'eau du canal la propriété d'empêcher un fer plongé dans son sein de se rouiller. Pour admettre l'existence de cette propriété, il faudrait supposer que l'eau tenait en dissolution ou 1/600 de carbonate de potasse ou de soude, car les bicarbonates n'ont pas cette propriété, ou bien les alcalis caustiques, ou bien qu'elle fût saturée d'oxyde de calcium ou de borax (Berzelius, *Traité de chimie*, t. I, p. 499). Mais ces corps ne peuvent jamais exister dans l'eau du canal dans la proportion indiquée et quand même certains d'entre eux y seraient accidentellement introduits, ils ne tarderaient pas à être transformés en carbonates.

Ces réflexions nous encouragèrent à instituer une série d'expériences qui, non-seulement auraient pour but de nous mener à la so-

lution du problème proposé, mais encore de vérifier les faits déjà connus et qui lui étaient relatifs. Les recherches furent dirigées de façon à connaître :

1° Si l'eau du Naviglio oxyde en jaune orange une lame luisante ;

2° Si une lame étant graissée, recouverte ou non d'ailleurs d'oxyde magnétique, l'eau du Naviglio entraîne la matière grasse et rouille la lame ;

3° Si une lame recouverte d'oxyde magnétique et une graissée précédemment se comporte comme une lame recouverte d'oxyde magnétique et graissée après qu'elle a été enfoncée dans les intestins d'un animal vivant ;

4° Combien de jours sont nécessaires pour obtenir ces résultats ;

5° Si la boue du Naviglio ou bien l'eau peut graisser une lame luisante ou oxydée et l'empêche ainsi de se rouiller ;

6° Si une lame graissée perd son onctuosité qui lui a été artificiellement donnée, et si ensuite elle se rouille ;

7° Si, sur un morceau de fer plongé dans l'eau du Naviglio, il ne se forme pas d'oxyde magnétique pendant les diverses phases de l'oxydation, mais au contraire de l'hydrate de peroxyde de fer ;

8° Si les mêmes phénomènes s'accomplissent dans la boue du canal pendant qu'il y existe une quantité d'eau suffisante.

L'expérimentation ainsi conçue devait au moins fournir les caractères que présentait l'arme incriminée dans ses diverses périodes, c'est-à-dire l'oxydation ferrique du talon de la lame fixée dans s n manche et de l'œillet ; cette extension aurait fait connaître approximativement le temps employé à sa production, calculant en même temps l'absence de l'hydrate de peroxyde de fer sur la superficie de la lame, et de la formation de la rouille sur la lame, on aurait pu en inférer le temps maximum qu'une lame, dans les conditions de la lame incriminée, peut séjourner dans l'eau ou dans la fange, à l'abri de l'action métamorphosante des éléments qui y sont contenus. En outre, l'investigation partant de points très divers, il devait se produire des faits qui, combinés les uns avec les autres, se seraient mutuellement contrôlés.

Ayant fait fabriquer par un artiste habile dix-sept lames d'acier de cémentation semblables à la lame incriminée et affilées comme e'le, on en réserva une et on en oxyda douze d'oxyde magnétique ; pour cela on utilisa la propriété qu'a le fer chauffé au rouge blanc de décomposer l'eau en ses éléments en se convertissant lui-même en oxyde ferroso-ferrique. Après les avoir ainsi chauffées, on jeta les douze lames dans de l'eau contenant du carbonate potassique ; après les en avoir retirées, on les réchauffa à 250 et 260 degrés, pour redonner au fer sa trempe primitive. Par cette opération, la surface de chaque lame se trouva incomplétement revêtue d'oxyde magnétique. Les seize lames étant emmanchées sur des morceaux de bois de noyer,

ayant approximativement le diamètre, la longueur et la densité du manche incriminé, on les perça d'un œillet vers l'extrémité libre du manche et l'on y passa des ficelles numérotées les unes après les autres.

Les n°s 1 et 2 non oxydés ne furent pas graissés.

Les n°s 3 et 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16, revêtus d'oxyde magnétique, et les n°s 5 et 6 non oxydés furent recouverts d'une couche très mince de matière grasse, en les frottant, suivant les conseils de M. Berzelius, avec un morceau de flanelle trempé dans de l'huile de lin jusqu'à ce que l'huile de liquide fût devenue solide ; puis on passait sur le métal un morceau de graisse de porc de la même manière. L'eau, après cette opération, en tombant sur les lames se subdivisait en gouttelettes qui tombaient sans laisser trace d'elles. Essuyée avec un morceau de laine, la lame de réserve ne perdit pas l'onctuosité.

MM. les docteurs Tarchini-Bonfanti et Martinelli blessèrent à diverses reprises les intestins d'un chien vivant avec les n°s 9, 10, 13, 14 oxydés : aussitôt après ils les jetèrent dans un seau d'eau pour les dépouiller du sang produisant la rouille et ils les essuyèrent légèrement.

Le 1er mai, furent jetés dans le lit du Naviglio, à 63 mètres de l'hôpital, à peu de distance de la chambre mortuaire, les n°s 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, attachés à de gros poids pour les entraîner dans la vase, et les n°s 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 et 16 furent attachés à des poids légers et à des cordes d'une dimension telle que la pointe seule de la lame touchait le fond du canal.

Les n°s 1, 2, 3, 4 devaient être examinés tous les jours.

Les n°s 5, 6, 7, 8, 9, 10 furent retirés du canal après six jours et quinze heures d'immersion (c'était le temps écoulé depuis le crime jusqu'à la découverte de l'arme suspectée), pendant tout ce temps on n'y toucha pas afin d'empêcher le contact avec l'atmosphère.

Les n°s 11, 12, 13, 14 furent retirés après quatorze jours.

Les n°s 15, 16, avec les n°s 1, 2, 3, 4, ne furent retirés qu'à la fin de l'expérimentation. (La lame n° 16 disparut dans le canal le dix-neuvième jour de son immersion après la rupture de la corde.)

Les chimistes reconnurent, comme il a déjà été dit, que l'oxydation ferrique est favorisée par la présence de l'acide carbonique.

Toutes les eaux courantes, suivant M. Peligot, contiennent en quantité notable ce gaz avec l'oxygène et l'azote, et en quantité plus grande l'hiver que l'été ; ce qui fait comprendre que le phénomène de la rouille s'accomplira toujours en un temps sensiblement le même, car si en hiver la quantité d'acide carbonique est plus grande, par compensation la température est plus élevée pendant l'été, autre condition favorable aux combinaisons chimiques. Comme d'ailleurs nous étions intéressés, nous aussi, à prouver que l'eau du canal était dans les conditions voulues pour déterminer l'oxydation ferrique, et que

ces conditions ne pouvaient jamais faire défaut, nous avons analysé l'eau et la vase du canal dans le point où étaient entreprises nos expériences sur les lames. L'eau puisée le 15 mai était trouble en masse et légèrement laiteuse dans une petite partie : elle contenait de l'acide carbonique, de l'oxygène et de l'azote libres.

100 parties d'eau tenaient en suspension 9 centièmes de matériaux solides, et en solution 4 centièmes composés de carbonate de chaux, de magnésie et de fer (à l'état de bicarbonate), de sulfate de chaux, de chlorure magnésien, silice et matières organiques azotées, avec traces d'azotate d'ammoniaque.

La vase retirée emprisonnait de l'acide carbonique ; dans l'intérieur de sa masse vivait une myriade d'insectes qui gagnèrent la superficie, aussitôt qu'elle fut renfermée dans un vase; ce qui indiquait l'interposition de l'oxygène.

La vase résultait de 8,75 pour 100 de matières organiques azotées, de matières grasses neutres solubles dans l'éther et en partie saponifiables, et de corps terreux ;

De 14,60 de sesquioxyde de fer, sulfure de fer, sulfate de chaux, carbonate de chaux et de magnésie, phosphate de chaux, silicate d'alumine et traces d'un sel de potasse ;

De 76,65 de sable, cailloux et argiles. Comme ces recherches relatives à la constitution de l'eau et de la vase du canal n'avaient qu'un but limité, il parut inutile aux chimistes de reconnaître la proportion exacte de chaque composant.

Les expériences instituées dans l'ordre précédemment indiqué sur les lames de ciseaux conduisirent aux résultats suivants :

Corollaires. — 1° L'eau du canal de Milan appelé Naviglio, oxyde en jaune orangé une lame d'acier de cémentation nette ou recouverte par places d'oxyde magnétique. La combinaison a lieu avant le second jour de l'immersion pour la partie de lame comprise dans le manche (n°s 2 et 4).

2° Sur une lame imparfaitement altérée par l'oxyde ferroso-ferrique (magnétique) et graissée, la rouille est plus lente à se propager que sur une lame luisante (comparez les n°s 2 et 4). La rouille formée à partir du second jour de l'immersion sur le talon de chaque lame plongée dans la masse de l'eau augmente d'intensité et d'étendue, et l'œillet de chaque lame s'oxyde de la même manière en six jours et demi (n°s 4, 6, 8, 10).

3° L'eau du Naviglio enlève par frottement la matière grasse déposée sur les lames, qui ensuite se rouillent à leur surface. Ce phénomène a lieu avant le quatorzième jour pour les lames revêtues d'oxyde magnétique (n°s 4, 12, 14), et avant pour les lames luisantes.

4° L'eau du Naviglio contient une matière organisée visqueuse, qui, vue au microscope, semble une algue ; elle revêt quelquefois les lames, ralentissant mais n'empêchant pas l'oxydation ferrique (n°s 1, 2, 3, 4).

5° Une lame nette plongée dans la vase du canal ne se graisse pas mais elle se rouille (n° 1). Cette oxydation commence pour les lames luisantes ou recouvertes d'oxyde magnétique, graissées ou non, avant le second jour pour la portion du talon inséré dans le manche, et elle augmente progressivement pendant les six ou sept jours suivants (nos 1, 3, 5, 7, 9). En sept jours, la surface des lames luisantes, graissées ou non, se couvre de rouille (nos 1 et 5). La surface des lames recouvertes d'oxyde magnétique, soit qu'elles aient été graissées ou plongées dans les intestins d'un chien vivant, commencent à se rouiller pas plus tard que le neuvième jour (nos 3, 7, 9, 11 et 13).

6° Les lames avec l'oxyde magnétique, non graissées mais plongées dans l'abdomen d'un chien vivant, se comportent à peu près comme celles qui ont été graissées.

7° Ni dans l'eau ni dans la vase du canal, la rouille ne peut se réduire à l'état d'oxyde ferroso-ferrique (oxyde magnétique) (nos 1, 2, 3, 4, 15).

8° L'analyse chimique a révélé dans l'eau du Naviglio l'acide carbonique et l'oxygène libre, gaz contenus dans toute eau courante: c'est à eux qu'il faut attribuer la formation de la rouille sur les fers qui ont été immergés.

9° L'analyse a pareillement démontré de l'acide carbonique libre dans la vase, et elle a conclu de l'existence d'une grande quantité d'annélides et d'insectes contenus dans l'intérieur de la vase, l'interposition de l'oxygène entre les particules recouvertes d'un enduit bourbeux. Il entre dans la composition de la vase de l'oxyde ferrique qui, au contact du fer métallique, peut servir de pôle négatif de la pile et le métal, de pôle positif, pour décomposer l'eau. L'acide carbonique et l'oxygène libre, et procédant de la décomposition de l'eau, et aussi l'oxyde ferrique et le frottement limité que la surface métallique devait éprouver de la part de l'eau expliquent la rapidité plus grande avec laquelle eut lieu la formation de l'hydrate ferrique sur la lame en contact avec la vase elle-même.

Après avoir comparé ces résultats avec les caractères fournis par l'arme incriminée, les experts sont restés persuadés que cette arme devait avoir été jetée dans le canal neuf jours au plus avant son extraction, si elle était constamment restée sur la vase ; et quatorze au plus si elle avait incessamment occupé la position démontrée par l'expérience du baquet.

De la grippe aux îles Feroë et en Danemark. — La grippe (*krugm*) se montre aux Feroë au moins une fois par an, le plus souvent au printemps, quelquefois en automne, plus rarement en d'autres saisons. La seule île Saderoë, la plus isolée, est souvent complétement épargnée. On peut se faire une idée de la gravité qu'acquiert souvent la grippe, si l'on considère qu'en 1838 sa manifestation épidémique

doubla le nombre annuel moyen des décès de la période de 1835 à 1845, comme le démontre le tableau ci-après :

Désignation des îles Feroë.	Nombre des décès en 1838.	Nombre annuel moyen des décès de 1835 à 1845.
Hordstrómó	15	10,9
Sysstrómó	41	23,9
Osteró.	47	27,3
Vaagó.	12	9,9
Sandó	13	9,0
Norderó	32	15,7
	160	96,7

La grippe des îles Feroë épargne les étrangers, et sa manifestation coïncide avec l'arrivage du premier navire de la compagnie, dont les gens et employés sont aussi les premiers atteints. De ces individus, la maladie se propage à la ville de Thorshavn, et de là dans l'intérieur des terres. Tel est au moins le résultat de l'observation de M. Ploegen, pendant un séjour de 17 années, et de plusieurs autres fonctionnaires consultés par le docteur Panum. Une fièvre catarrhale épidémique appelée *quef* sévit également au printemps tous les ans en Islande, et elle offre avec celle des îles Feroë cette analogie, qu'elle aussi épargne les étrangers, à moins que ceux-ci ne soient acclimatés, ou, si l'on aime mieux, *créolisés* en vertu d'un séjour de plusieurs années. Ici encore elle exerce une influence prononcée sur la mortalité, car sur une faible population elle aurait, pendant la période des 100 dernières années, donné la mort à 967 habitants.

Elle se montre ordinairement dans le sud, d'où elle irradie dans l'intérieur; son caractère contagieux ou au moins transmissible est généralement admis. D'après le docteur Schleissner, la fièvre catarrhale se montre dans les petites îles voisines de l'Islande avec l'arrivée des bateaux pêcheurs. Elle a atteint une gravité prononcée dans les années 1816, 1825, 1834 et 1843, circonstances qui semblent dénoter une certaine fixité dans la périodicité de ses manifestations. En Danemark, MM. Fenger et Bremer ont signalé trois épidémies de grippe pendant la période de 1825 à 1844, marchant d'une manière manifeste en sens opposé à la direction des vents, et épargnant l'île de Morsó dans le Lümfjórd, tant que cette île reste isolée du continent par l'effet du mauvais temps. La maladie causa en Danemark la mort de 728 individus du sexe masculin, et de 917 personnes du sexe féminin, dont 1500 étaient âgés de plus de 50 ans.

B.

BIBLIOGRAPHIE.

Manuel complet de Médecine légale, ou Résumé des meilleurs ouvrages publiés jusqu'à ce jour, sur cette matière et des jugements et arrêts les plus récents, précédé de considérations sur la recherche et les poursuites des crimes et des délits, sur les autorités qui ont droit de requérir l'assistance des médecins et chirurgiens, sur la distinction établie par la loi entre les docteurs et les officiers de santé, sur la manière de procéder aux expertises médico-légales, sur la rédaction des rapports et des consultations, sur les cas où les hommes de l'art sont responsables des faits de leur pratique, et sur les honoraires qui leur sont dus, soit en justice, soit dans la pratique civile, et suivi des modèles de rapports et de commentaires sur les lois et ordonnances qui régissent la médecine, la pharmacie, la vente des remèdes secrets, etc., par MM. J. Briand, D.-M. de la Faculté de Paris, ex-professeur d'anatomie, de médecine et de chirurgie, et Ernest Chaudé docteur en droit, avocat à la Cour d'appel de Paris; contenant *un Traité élémentaire de Chimie légale* dans lequel est décrite la marche à suivre dans les recherches toxicologiques et dans les applications de la chimie aux diverses questions criminelles, civiles, commerciales et administratives, par M. Gaultier de Claubry, docteur ès sciences, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie, membre de l'Académie impériale de médecine. Sixième édition, avec 3 planches gravées et 64 figures dans le texte. Paris, 1858, J.-B. Baillière et fils; un grand volume, in-8, de 948 pages, prix: 10 fr.

L'ouvrage dont nous annonçons aujourd'hui la sixième édition doit être plutôt regardé comme un *Abrégé complet de toutes les connaissances nécessaires aux médecins pour résoudre les diverses questions de médecine légale*, que comme un simple *Manuel*, ainsi que l'indique son titre. Sous ce rapport, il offre une abondance de matières qu'on ne rencontre pas ordinairement dans ces sortes d'ouvrages, et peut tenir lieu des traités spéciaux qui ont été publiés *in extenso*.

Les matières qui sont traitées dans ce livre, ont été distribuées d'après un ordre fort méthodique qui concourt, nous l'avouons, à le rendre d'une utilité incontestable non-seulement aux élèves en médecine et en pharmacie, mais à tous ceux qui s'occupent de médecine légale, de toxicologie et de chimie légale. Les hommes de l'art, appelés souvent comme experts par les tribunaux de première instance, de police correctionnelle et ceux de justice criminelle, y puiseront avec profit des renseignements intéressants sur les diverses matières qu'ils auraient à traiter. Les noms des trois auteurs qui se sont asso-

ciés pour composer cette œuvre, connus dans les sciences et au barreau, chacun dans sa spécialité, sont une garantie du mérite de l'ouvrage, que le succès des cinq premières éditions a justifié. Si une partie de ce mérite doit être attribuée assurément aux divers auteurs qui ont écrit sur la matière, et ont constitué par leurs recherches et observations les bases de cette science que nous connaissons sous le nom de *médecine légale*, la lecture attentive du Manuel composé par MM. *Briand*, *Chaudé* et *Gaultier de Claubry* fait voir aussi quelle part doit leur revenir dans cette circonstance.

Sans toutefois dépasser les bornes imposées à la revue bibliographique des ouvrages qui ont trait au but des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, nous allons essayer d'en présenter une analyse succincte, ainsi que le plan d'après lequel il a été conçu.

Dans l'*introduction*, les auteurs examinent d'abord quelle est la marche tracée par le Code d'instruction criminelle pour la recherche et poursuite des crimes et des délits. Différents chapitres successifs traitent des autorités qui ont le droit de requérir l'assistance de l'homme de l'art, ceux d'entre eux que la loi investit plus particulièrement de sa confiance, des formalités préalables à toute expertise ordonnée par la justice, et des mesures que l'expert doit prendre dans l'accomplissement de sa mission ; des règles à suivre dans la rédaction des rapports, consultations et certificats ; des faits dont les médecins et chirurgiens sont particulièrement responsables dans l'exercice de leurs fonctions ; enfin, des honoraires alloués par la justice criminelle aux médecins, chirurgiens, experts, etc.

L'ouvrage est divisé en deux grandes parties : 1° la *Médecine légale*, 2° la *Chimie légale*. La première est due à MM. Briand et Chaudé, la seconde est l'œuvre de M. Gaultier de Claubry.

Les quatre sections qui composent toute la première partie comprennent : 1° les attentats à la pudeur et à la reproduction de l'espèce ; 2° les attentats contre la santé et la vie : 3° les affections mentales ; 4° les questions d'identité, les maladies simulées, prétextées, dissimulées, imputées, et celles qui exemptent du service militaire. Dans la première section, les auteurs traitent d'abord de la législation et jurisprudence relatives à ces faits suivant l'article 330 du Code pénal, et dans divers articles spéciaux, 1° *de la pédérastie ;* 2° *du viol ;* 3° *des motifs d'opposition au mariage ;* 4° *des cas de nullité de mariage* par défaut de consentement, par erreur dans la personne, et terminent par l'exposé des *signes de l'impuissance et de l'hermaphrodisme*. Les articles qui suivent ont pour objet la grossesse, l'avortement, l'accouchement et les recherches médico-légales qui y sont relatives. Les naissances précoces et les naissances tardives, la vie et la viabilité chez les nouveau-nés, ainsi que la suppression, la supposition, la substitution et l'exposition d'enfant forment le titre des chapitres V, VII et VIII.

La section première se termine par les questions d'*infanticide* et les moyens que l'homme de l'art doit mettre en pratique pour, d'après l'examen de la mère et de l'enfant, faire un rapport sur ce cas de médecine légale.

La deuxième section traite des attentats contre la santé et la vie des hommes. Dans le premier chapitre on traite des *coups*, des *blessures*, de l'*homicide* par *coups* ou *blessures*, enfin du *suicide* et du *duel*. Les articles qui suivent font mention des diverses espèces de lésions comprises sous la dénomination de blessures, et de leur classification, des brulûres, des blessures considérées quant à la partie du corps ou à l'organe qui en est le siége, des cicatrices, de l'examen juridique des blessures, du cadavre d'un individu homicidé.

Le chapitre II a rapport à l'asphyxie par les gaz, la vapeur de charbon, le gaz de l'éclairage, le méphitisme des fosses d'aisance et des égouts. Des articles sont consacrés à la mort par submersion, par suspension, par strangulation, par suffocation.

Le chapitre III a trait à l'homicide par empoisonnement. Dans ce chapitre on passe successivement en revue les poisons en général, leur division d'après les symptômes et les lésions qu'ils déterminent. Cette division, généralement adoptée par les toxicologistes modernes, permet d'étudier méthodiquement les substances toxiques tirées des trois règnes de la nature, et sous le rapport des effets qu'elles produisent sur l'économie animale.

La dernière section est enfin terminée par l'autopsie des individus empoisonnés, et l'exposé des recherches nécessaires pour constater l'empoisonnement.

Les troisième et quatrième sections sont consacrées aux affections mentales et aux maladies simulées, prétextées, dissimulées et imputées.

La deuxième partie de cet ouvrage, qui en forme à peu près la seconde moitié, traite de la chimie légale, considérée sous le point de vue pratique, et forme le complément indispensable du livre que nous annonçons aujourd'hui. Cette partie, essentiellement du ressort de la chimie, traite de la conservation des substances recueillies dans les cas d'empoisonnement, des vases et appareils nécessaires aux opérations chimiques qu'on doit exécuter, des réactifs et des moyens de constater tout d'abord leur pureté et de les purifier. L'auteur de cette partie, chimiste distingué et praticien, a, dans maintes circonstances, présenté le fruit des observations qu'il a été à même de faire par lui-même. S'il n'a pas toujours été exact dans quelques descriptions, nous devons avouer qu'il s'est efforcé de faire certaines corrections qui lui avaient été indiquées à l'égard de la précédente édition.

Dans l'article consacré aux substances vénéneuses retrouvées en nature, M. Gaultier de Claubry examine d'abord les caractères des substances solides, d'*apparence métallique ou noires*, celles qui *sont*

incolores ou *directement colorées;* le même ordre est suivi pour les corps liquides. Les articles suivants font mention de la recherche des divers *poisons inorganiques simples et composés*, et des *poisons organiques*. Dans l'examen de ces derniers l'auteur insiste avec raison sur une méthode rationnelle qui a été mise en pratique et publiée par M. Stas, et permet mieux que toute autre d'arriver à extraire les bases salifiables organiques volatiles ou fixes; tout en faisant l'éloge de ce procédé, M. Gaultier de Claubry critique, sans qu'on puisse bien s'en rendre compte, l'emploi de l'*acide acétique* que M. Chevallier et moi avions fait dans diverses circonstances pour rechercher les alcalis végétaux dans les matières organiques, mais le *loco citato* qu'il donne comme étant extrait des *Annales d'hygiène et de médecine légale*, avril 1857, t. III, p. 448, n'existe ni à cette indication, ni dans le tome III, qui correspond à l'année 1855. C'est sans doute une faute typographique qui aura échappé à la plume de M. Gaultier de Claubry ; toutefois, un résumé clair, précis et succinct des meilleures méthodes à employer se trouve indiqué à chaque opération qu'il est nécessaire d'exécuter. L'auteur a su joindre aux procédés publiés les observations qui lui sont particulières.

Les modes d'opérer dans la recherche des gaz délétères, et les moyens de les recueillir et de les analyser forment un chapitre à part.

Les caractères physiques, chimiques et microscopiques des *taches de sang, de sperme et de substance cérébrale,* ceux des poils de divers animaux et des cheveux, sont relatés dans autant de chapitres intéressants. L'auteur a mis à profit les recherches récentes microscopiques et chimiques sur le sang de l'homme et des animaux par M. le professeur Ch. Robin et Salmon, et y a joint des planches gravées et exécutées d'après les dessins de l'habile micrographe.

Les derniers chapitres de cette deuxième partie traitent des expertises en matières correctionnelles relatives aux falsifications des farines, du pain, des vins, du lait, des actes publics et privés, des monnaies et des moyens de les constater. D'autres exemples d'expertise en matières civiles, commerciales et administratives se trouvent à la suite, et précèdent de nombreux modèles de rapports sur divers sujets empruntés aux différentes parties de la médecine légale.

Les lois, décrets et ordonnances régissant la médecine et la pharmacie avec les textes des lois, etc., terminent ce Manuel, dont le titre se trouve justifié par l'abondance des matières qui y sont traitées.

On doit savoir gré non-seulement aux trois auteurs de s'être réunis pour accomplir, en commun, un ouvrage aussi utile et nécessaire à l'instruction des élèves en médecine et en pharmacie, mais encore aux éditeurs qui se sont efforcés d'en faire une belle édition, et de l'enrichir de nouvelles planches soigneusement gravées. Cet ouvrage, sous plus d'un rapport, sera toujours consulté avec fruit par les médecins et les pharmaciens. J.-L. Lassaigne.

Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine, et des causes qui produisent ces variétés maladives, par le docteur B.-A. MOREL, médecin en chef de l'Asile des aliénés de Saint-Yon (Seine-Inférieure). — Paris, 1857, 1 vol. in-8 de 700 pages, avec un atlas de XII planches lithographiées in-4; prix, 12 fr.

Un sujet aussi neuf demandait une étude longue et toute spéciale. La meilleure analyse que nous puissions donner de l'ouvrage remarquable de M. Morel est le rapport fait à l'Académie des sciences par M. Andral. Personne ne pouvait apprécier avec plus d'autorité la haute portée de ce livre. A la suite de ce rapport, l'Institut, dans sa séance du 8 février 1858, a décerné à M. le docteur Morel un prix de 2500 francs. Voici le rapport de M. Andral.

« Dans son *Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine*, M. Morel s'est attaché à faire ressortir cette vue principale, que, parmi les circonstances qui agissent sur l'homme et le modifient, les unes ne s'opposent ni au maintien de la santé, ni à la perpétuité de l'espèce, tandis qu'il en est d'autres qui entraînent, par leur action plus ou moins prolongée, une dégradation telle, que la vie normale n'est plus possible, et qu'après quelques générations écoulées la reproduction n'a plus lieu. M. Morel s'est proposé pour but, dans son ouvrage, de faire connaître dans leur ensemble les causes diverses de ces dégénérescences, qui sont pour lui des déviations morbides du type normal de l'humanité ; il indique les caractères de chacune d'elles, il en trace une classification, et il montre comment, à mesure que les générations se succèdent, le mal va croissant dans chacune d'elles, jusqu'à ce qu'enfin, plus tôt ou plus tard, en arrive une dernière qui ne peut plus se reproduire ; et ce qu'il y a de bien remarquable, c'est que dans cette série d'individus qui vont se dégradant de plus en plus, la cause de la dégénérescence n'a souvent agi d'une manière directe que sur les individus de la première ou tout au plus de la seconde génération. Ainsi l'homme qui est tombé dans un état maladif par l'abus des boissons alcooliques donnera souvent naissance à des individus qui ne s'enivreront pas, et qui cependant commenceront à subir dans leur constitution physique, dans leur intelligence, dans leur moral, une dégradation, qui sera encore plus prononcée chez leurs enfants, et ainsi de suite. Les statistiques prouvent, par exemple, que parmi les aliénés il en est un certain nombre qui ont eu pour ancêtres des ivrognes, etc. C'est ce que M. Morel a pu constater par lui-même dans l'asile d'aliénés dont il est le médecin. Il a pu suivre aussi, dans plusieurs familles de crétins, la dégénération progressive de la race, depuis les chefs où la maladie était peu avancée jusqu'aux descendants à divers degrés, dont les derniers présentaient le type le plus complet de la dégénérescence physique, intellectuelle et morale avec impossibilité de se

propager. Il a représenté, dans des planches, plusieurs membres successifs d'une même famille chez lesquels la dégénérescence, croissant ainsi de génération en génération, se traduit d'une manière frappante par l'aspect extérieur des individus.

» M. Morel nous paraît être parvenu à prouver, par les faits très nombreux qu'il a rassemblés et coordonnés, que les dégénérescences de l'espèce humaine doivent leur origine aux modifications qu'ont exercées d'abord sur des individus isolés, puis sur l'espèce, diverses influences, dont les unes proviennent du monde extérieur, et dont les autres ont été créées par l'homme lui-même. Parmi ces dernières, l'auteur fait ressortir les effets produits sur l'homme par ses nombreuses industries, par ses différents degrés d'aisance ou de misère, par les conditions diverses dans lesquelles s'exerce son intelligence ou se développe son moral, etc.

» Parmi les influences de la première sorte, M. Morel en indique de nature très diverse, dont la part, dans la production des dégénérescences, est prouvée pour les uns, probable pour les autres. Car, nous devons le dire, dans le livre de M. Morel, à côté de questions parfaitement résolues, on en trouve d'autres qui ne sont pas posées, et bien des voies de recherches qui ne sont qu'indiquées; mais il faut bien qu'il s'arrête là où les faits lui manquent, et on doit lui savoir gré d'avoir compris et signalé avec intelligence ces nombreux *desiderata* de la science.

» Les influences extérieures auxquelles M. Morel attribue le pouvoir de produire les diverses dégénérescences de l'espèce humaine, sont surtout les suivantes :

» L'air habituellement vicié par des émanations nuisibles : au sein des campagnes, par les marais et leurs analogues ; au sein des villes, par les grandes agglomérations d'habitants et toutes leurs conséquences.

» L'alimentation soit exclusive, soit insuffisante, soit chargée de principes nuisibles, tels que ceux que produisent les diverses altérations des céréales, etc.

» L'abus des boissons alcooliques et celui de l'opium, d'où résultent deux sortes d'intoxications des plus fâcheuses, dont les effets vont s'aggravant de génération en génération.

» M. Morel a soin de faire remarquer que plusieurs de ces influences agissent dans bien des cas simultanément, d'où il suit que les effets qu'on observe sont le plus ordinairement complexes.

» M. Morel a cru devoir traiter aussi des influences exercées sur l'homme par différents métaux, comme le plomb, le mercure, l'arsenic, le phosphore, bien que les faits n'aient pas encore démontré que les enfants nés des individus devenus malades par ces sortes d'agents éprouvent une détérioration qui fonderait chez eux en dégénérescence de l'espèce.

» On voit par tout ce qui précède combien d'intérêt s'attache au sujet que M. Morel a entrepris de traiter ; il n'est pas resté au-dessous de sa tâche. Nous ne doutons pas que d'autres travaux, poursuivis dans la direction où il s'est engagé, ne viennent peu à peu combler les lacunes que présente son œuvre, et n'en montrent de plus en plus l'utilité, au double point de vue du progrès de la science et de l'avenir de l'humanité.

» Disons en terminant que ce livre est une preuve, entre beaucoup d'autres, qu'on ne sert pas seulement la science en y introduisant des faits qu'on ne connaissait pas encore, mais que celui-là la sert aussi, qui sait réunir d'une main intelligente les faits que d'autres ont déjà trouvés, pour en tirer des résultats nouveaux. Combien de fois ne voit-on pas alors les faits ainsi rassemblés sous l'empire d'une idée préconçue et comme appelés par elle, acquérir tout à coup une signification qu'on ne leur avait pas soupçonnée, tant qu'ils n'avaient pas été comme illuminés par cette idée, qui, en même temps qu'elle s'en sert pour se démontrer elle-même, inspire de nouvelles recherches ; puis celles-ci à leur tour, obéissant à son impulsion, lui découvriront, dans la voie indiquée par elle, les faits qui lui manquent encore et qu'elle a bien souvent prévus. »

Traité d'électricité théorique et appliquée, par A. DE LA RIVE, t. III. — Chez J.-B. Baillière et fils, rue Hautefeuille, 19.

Près de quatre ans se sont écoulés, depuis que M. de la Rive a publié le premier volume de son *Traité d'électricité :* le second volume, qui, suivant le plan primitif de l'ouvrage, devait être le dernier, a paru deux ans après. Mais le nombre, l'étendue et l'importance des matériaux que l'auteur avait réunis, l'ont mis dans la nécessité de renvoyer à un troisième volume l'étude des rapports de l'électricité avec les phénomènes naturels, et les applications dont elle est susceptible.

La rédaction de ce troisième volume a exigé deux ans de travail ; et, quand on réfléchit aux parties qui y ont traitées, on s'étonne que, dans un laps de temps aussi limité, M. de la Rive ait pu suffire à embrasser dans leurs détails, non moins que dans leur ensemble, les connaissances variées et souvent étrangères à ses études habituelles, dont il lui fallait offrir le tableau complet et méthodique.

Nous avons analysé dans ce recueil, t. II et V, 2e série, les deux premiers volumes du *Traité d'électricité*, consacrés à l'exposé des faits, qui sont du domaine exclusif de la science théorique. Nous nous bornerons ici à l'examen du volume que nous annonçons.

Deux parties composent à peu près la totalité de ce volume ; la première, qui est la sixième de l'ouvrage, a pour titre : *Rapports de l'électricité avec les phénomènes naturels.* Elle comprend deux cha-

pitres, dont l'un est consacré à la production de l'électricité dans les actions physiologiques, et l'autre, à l'électricité atmosphérique.

L'étude de l'électricité, que nous pouvons appeler *physiologique*, comprend des notions générales sur ce phénomène, et, en particulier, sur l'électricité animale. Le courant propre de la grenouille, et le courant musculaire en général, sont étudiés avec soin, ainsi que la théorie de ce dernier, et l'influence que diverses causes, et en particulier la contraction, exercent sur son intensité. C'est ici que se placent les expériences de MM. Matteucci, Longet, Dubois-Reymond, etc., expériences qui permettent d'assimiler le courant nerveux au courant musculaire, et de les considérer l'un et l'autre comme une dérivation du courant, qui s'établit dans les nerfs et dans les conducteurs environnants, par l'effet de la polarité électrique des particules nerveuses, et de la disposition qu'elles affectent sous l'influence de la force vitale.

Cette électricité qui existe, soit dans les nerfs, soit dans les muscles de tous les animaux, est indépendante des actions mécaniques, physiques ou chimiques, extérieures ou intérieures. La présence de cette électricité, dont, comme nous l'avons dit, nous ne pouvons percevoir, par le secours de nos instruments, qu'une très minime proportion dérivée, est subordonnée à l'état de vie de l'animal et disparaît avec elle. Il est remarquable que les lois, qui régissent les courants musculaires et les courants nerveux, soient les mêmes, à l'exception pourtant d'un petit nombre de points assez essentiels, que l'auteur ne manque pas de faire ressortir.

Les *poissons électriques* font l'objet d'un paragraphe spécial, où se trouvent analysés les travaux des observateurs modernes sur l'anatomie et la physiologie de ces animaux singuliers.

La production de l'électricité dans les végétaux complète le premier chapitre de cette sixième partie.

Le second chapitre est, comme nous l'avons dit, consacré à l'électricité atmosphérique : après avoir indiqué les moyens d'en constater l'existence, M. de la Rive étudie cette électricité, d'abord dans l'état normal, puis dans les perturbations que cet état est susceptible d'éprouver, et qui constituent les orages et les phénomènes électriques dont ils sont accompagnés. A l'étude de ces phénomènes appartient celle de la foudre, des éclairs, des paratonnerres, etc.

Le magnétisme terrestre forme la matière d'un chapitre spécial, qui comprend la description et la théorie des instruments, l'examen des hypothèses sur les causes des phénomènes du magnétisme terrestre, et enfin celui des phénomènes naturels, tels que les aurores boréales, qui ont avec eux une liaison intime.

La septième partie du traité de l'électricité, et la seconde du volume, est consacrée aux applications; l'auteur les a distribuées dans trois chapitres distincts : aux applications physiques se rap-

portent les moyens de produire par l'électricité de la lumière, de la chaleur ou des actions mécaniques ; les plus remarquables, parmi ces dernières, sont relatives à la *télégraphie*, aux *horloges* et *sonneries*, au *tisssage* et à l'*enregistrement* électriques; toutes ces parties sont traitées avec un soin particulier.

Le chapitre des applications chimiques comprend des considérations générales sur les forces électro-chimiques, qui servent de base aux procédés de traitement électro-chimique de certains minerais, à la dorure, l'argenture, etc., galvaniques, ainsi qu'à la *galvanoplastie*.

Dans les applications physiologiques et thérapeutiques, M. de la Rive, après un coup d'œil jeté sur l'application de l'électricité à l'art de guérir, et la description des appareils employés, analyse avec précision les effets thérapeutiques directs de l'électricité; il examine soigneusement les cas particuliers auxquels la thérapeutique électrique est applicable; il en signale les effets indirects, et termine cette importante étude par celle des effets physiologiques de l'électricité atmosphérique.

Cet intéressant chapitre, pour la rédaction duquel l'auteur a puisé aux sources les plus récentes et les plus estimées, se termine par la liste des principaux ouvrages qu'il a mis à contribution.

Dans un appendice, M. de la Rive a résumé toutes les nouvelles recherches publiées depuis l'apparition de son premier volume. Il a voulu par là que son ouvrage représentât fidèlement l'état de la science, au moment où il se trouvait lui-même achevé.

Comme on le voit, d'après l'analyse très abrégée que nous venons d'en donner, le troisième volume du *Traité de l'électricité* n'est pas moins que les deux premiers riche de faits exposés avec une grande clarté, appréciés avec une critique aussi sévère que sage, distribués enfin et rangés avec une méthode parfaite; conditions qui, malgré la multiplicité et la variété de ces faits, permet à l'esprit et à la mémoire de les saisir et de les embrasser dans leur ensemble, ainsi que dans leurs détails. — Les planches intercalées dans le texte en rendent l'intelligence plus facile : elles sont nombreuses et bien exécutées. — Ce bel ouvrage ne peut manquer d'être recherché par les personnes qui s'occupent de science pure, aussi bien que par celles qui en étudient de préférence les applications. Il convient spécialement aux médecins, auxquels il fournira les notions les plus positives sur un agent précieux et énergique, dont l'emploi en physiologie et en thérapeutique prend de jour en jour une importance plus grande.

A. GUÉRARD.

FIN DU TOME NEUVIÈME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUÉS DANS LE TOME NEUVIÈME.

FIN DE LA TABLE.